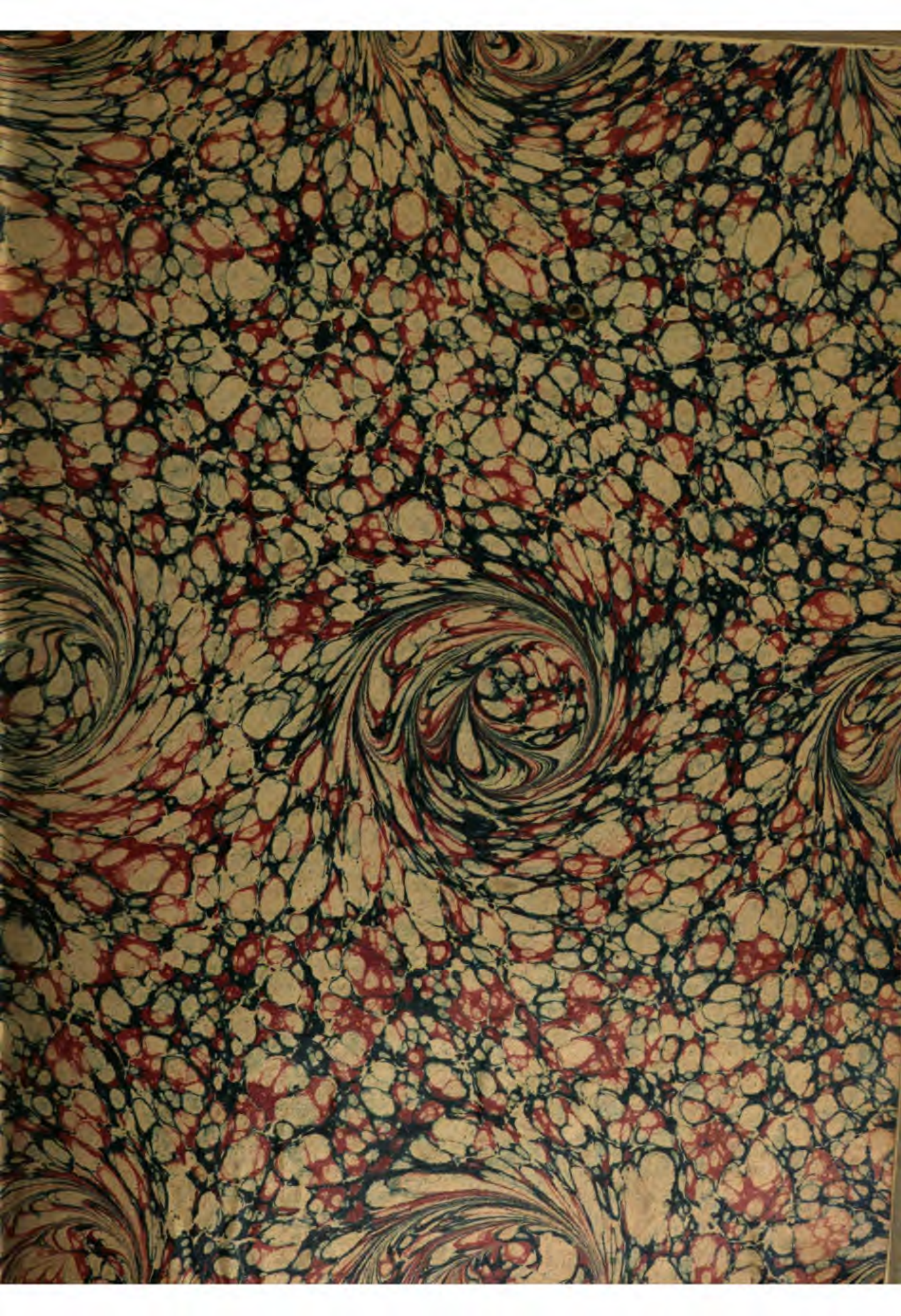

WIDENER
HN JRDL Y



1)16

IL

GIAMBATTISTA VICO

GIORNALE SCIENTIFICO

FONDATO E PUBBLICATO SOTTO GLI AUSPICI

DI

SUA ALTEZZA REALE

IL CONTE DI SIRACUSA

VOLUME PRIMO

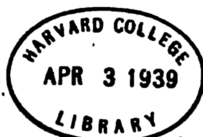


NAPOLI

PRESSO GIUSEPPE DURA LIBRAIO

Strada di Chiaia n. 10.

1857



Stabilimento tipografico del cav. Gaetano Nobile

INTRODUZIONE

Sono già compiuti due secoli, che quel divino ingegno del Vico, proclamando la sublime unità del fine cui tendono le scienze, e quella dello spirito che informa il divino e l'umano sapere, faceva voti perchè un uomo solo in tutta una contrada potesse rappresentarle; e noi che intitolammo dal suo nome il settimo comizio delle nostre adunanze, vedemmo in quello il simbolo dell'arcana armonia che governa le scienze, e l'archetipo della nuova e dell'antica civiltà Italiana: avvegnachè le sole scienze sono capaci di rigenerar le nazioni, e col sorreggere gl'intelletti valevoli ad inspirare la virtù, e premunire le società contro gli umani deliri.

Un principe Italiano, cui allietano la mente generose tradizioni, l'animo per natura benigno ed inchinevole al pro-

gresso delle scienze ed all'amore della patria rivolto, ridonando oggi all'Italia quelle care sembianze, con pegno di gloria e di pace a virtuoso sodalizio ne appella, il nome invocando di quel sommo, che fu maestro di alte e sublimi investigazioni. Ed a questa voce, cui tutta Europa già plaude, noi Napolitani perchè più vicini ad ascoltarla abbiamo per i primi risposto, ciascuno adducendo le utili conseguenze de' propri studi; e quale col narrar le antiche storie, quale sollevando il velo che ricopre gli arcani della misteriosa natura, quale in fine palesando gli utili additamenti, che tornarono profittevoli all'umanità fecondati dallo studio e dall'esperienza, volenterosi ci siam posti all' opera di questo Giornale, destinandolo a segnalare lo stato ed il progresso delle scienze in Italia.

Laonde faremo in esso parola delle *scienze naturali*, che se non poterono aver tra noi molti e robusti cultori, perchè bisognevoli di non comuni dovizie, vengono quì dalla natura stessa chiamate in onore; e mentre il suolo pullula dovunque di svariate piante, che danno fiori quasi in ogni stagione, sorgono stabilimenti opportuni per educar quelle provenute da terre straniere. Così alla Flora napolitana ed alla sicula, opere di due valenti botanici, succedono Flore parziali ed illustrazioni di piante novissime o rare; nè diversamente interviene per la Fauna del Regno, la quale se non è ancora compiuta, promette il suo termine fra pochi anni: opera in vero colossale, che portata innanzi alacremente volge quasi al suo termine, o a questo di molto si avvicina. Nè vuolsi tacere di molte recenti illustrazioni delle più rare specie di volatili, che dall'Africa o dalle regioni settentrionali approdano tra noi, e quelle di nuovi abitatori del mare, e la notizia di varie famiglie d'insetti per lo innanzi sconosciu-

te, e la scoperta di cinque nuove specie di entomati, ciascuna tipo di genere distinto. Non altrimenti la Conchiologia fa pure nuovi proseliti agli antichi maestri, e la Paleontologia la quale narra gli avanzi organici che questa terra racchiude, quando or sono dieci anni fu questo un voto ed una speranza; desideri che ora possiamo dire appagati, imperocchè alla prima parte della Paleontologia del Regno pubblicata nel 1850 è già succeduta la seconda, e della terza con cui ha termine l'opera sono già venute alla luce diverse puntate. Nè a ciò solo intento il ch. autore, ha testè impreso a colmare la lacuna rimasta dall' Agassiz, dando l'Ittiologia fossile Italiana, per render più compiuta l'opera di quell'illustre paleontologo dell'Elvezia.

Quanto alle *scienze fisiche* ed alle *matematiche*, chiamate a far note in questi fogli le loro più recenti scoperte, noteremo ch'esse muovono dagli ultimi lavori compiuti nello scorcio del precedente anno, in cui dotti uomini intesero a svariate ricerche, altri eseguendo esperimenti per rifermar l'assunto del Melloni, intorno alle due elettricità che si svolgono per influsso sopra un conduttore isolato; altri costruendo un grande apparecchio magneto-elettrico, nel quale funzionano da induttori due grossi fasci di filo di rame vestito di seta, ove si videro apparire tutti gli ordinari fenomeni di un apparecchio del Clarke con notevole vigoria. Inoltre gli studi sulla calamita, e quelli risguardanti la piccola eruzione Vesuviana cominciata nel 19 dicembre 1855, fornirono del pari un punto di partenza per le future discussioni che a questa parte della *Fisica* si riferiscono, siccome la scoperta della fosforescenza di talune rocce del Vesuvio, oltre quelle indicate dal Breislak, e le manifestazioni di elettricità contemporanee alla fosforescenza medesima; mentre vennero

segnalate varie scoperte sulla elettricità atmosferica, fatte coll' apparecchio a conduttore mobile del Palmieri, ed il modo di render le osservazioni comparabili col ridurle a misura assoluta, istituendo due serie di osservazioni comparative, per veder quali attinenze avessero queste tra loro.

E quì conviene far parola di una nostra scientifica fondazione, che già comincia a grandeggiare, e ch'è unica in tutto il mondo, vogliam dire l'Osservatorio meteorologico Vesuviano, inaugurato con le osservazioni fatte in occasione dell'incendio del 1855, e che già innalza una torre meteorologica, e si arricchisce di opportuni strumenti e di due collezioni, l'una geologica l'altra di minerali Vesuviani.

Delle *scienze mediche* sarà dato conto in prosieguo da uno de' nostri colleghi; e così pure si dirà dello stato in che sono le industrie e le manifatture, e di quanto altro ha relazione con la scienza *tecnologica*. E da ultimo anche la *Storia* e l'*Archeologia* avranno chi ne narri lo stato, e ne faccia precipuamente conoscer l'avanzamento, lunga essendo la enunciazione delle scoperte e dei nuovi fatti, che tutto dì vengono conquistati alla scienza da dotti ed illustri ricercatori di antiche memorie.

E per tal modo comprendendo in queste effemeridi tutto quanto ha rapporto alla scienza, al suo progresso, ed allo sviluppo intellettuale della Italiana famiglia, noi viviam sicuri di risponder degnamente allo scopo di questa nobile istituzione, che fondata e surta per opera di un principe Italiano, segnerà un' era novella di civiltà nella storia della nostra patria.

DANTE E IL SECOLO XIX

PER

D. CARLO M.ª DE VERA
Monaco Cassinese

Dopo la Bibbia e la Imitazione di Cristo, il primo libro del mondo è la Divina Commedia. Iddio parlò in principio alla intelligenza la verità; e fu la Bibbia. Quella parola discese al cuore, serpeggiò per le viscere della umanità, che a suo tempo rispose co' palpiti del sentimento; e fu il volume della Imitazione. Rispose, ripetendo quella divina parola con la parola umana, con la forma sensibile, con l'arte; e fu la Divina Commedia. La risposta del sentimento non fu opera dell'uomo, ma della umanità; fu l'eco della verità ripercosso dall'anima umana; e però l'Imitazione non porta in fronte nome d'autore. La risposta dell'arte fu l'inizio della operosità umana, lo svolgimento della individualità. Poichè nella creazione dell'uomo fu fatta la luce, e la sua ragione fu allumi-nata da quel raggio e il suo cuore riscaldato da quel tepore, la fantasia si destò in tutta la sua splendidezza, e tradusse fuori di sè il pensiero e l'affetto. Adamo fatto in anima vivente fu il primo artista; e la prima opera d'arte fu il cantico di benedizione al Creatore, che gli sgorgò dal vergine labbro. L'arte fu da quel momento la creatura dell'uomo, quasi a quel modo che l'uomo stesso era la creatura di Dio. La parola, arte suprema, che avea fecondo il seno di tutte le arti speciali, le quali doveano poi col volgere dei secoli uscire successivamente dai suoi fianchi, era la condizione indispensabile della umana ragione; era l'elemento costitutivo della società. Quando l'uomo si accostò al creato, quando legò i primi rapporti col mondo esteriore, non potè farlo che con l'opera della parola; ed anche di lui fu vero, che tutte le cose ei fece pel verbo suo, e senza del verbo nulla fu fatto di quanto s'appartiene allo stupendo svolgimento della intelligenza creata. Per la parola fu conferita al primo padre, dirò così, la solenne investitura di tutta quanta la terra, allorchè il suo fattore trasse innanzi al cospetto di lui ogni animale; ed egli impose a ciascuno il suo nome. Fu la parola il vincolo vivente che rannodò insieme tutte le generazioni, e come una tacita vena, dentro cui viaggiò di secolo in secolo l'idea e la verità. E quando il mondo fu rigenerato dalla Parola di Dio, la verità assoluta, consustanziale a

quella parola, riverberò potentemente nella parola del Cristianesimo. La quale parlata oggi da ogni uomo, sotto qualcuna delle innumerevoli forme rampollate dal contatto della idea con la immensa varietà delle opere delle mani di Dio, fu raccolta tutta in unica forma dalla robusta mente del divino Alighieri. Il suo poema fu la glorificazione del Cristo nella umanità. L'umanità tutta intera è stretta in quella cantica, che non conosce limiti di luogo, di tempo, di persone. La sua origine, la sua vita terrestre, i dolori e le gioie, le virtù e i vizi, i timori e le speranze, i suoi destini eterni, tutto è chiuso là dentro, tutto è ridotto a terribile unità nel pensiero di Dante. La Divina Commedia era la sola epopea possibile del mondo moderno. Le epopee di Milton, Tasso, Klopstok, Camoens non sono che episodi, che frammenti di quel poema. Il Ramajana, l'Iliade, l'Eneide, l'Edda, i Niebelunghen rappresentano ciascuno una civiltà peculiare, una civiltà splendida e potente, ma poggiata sul fondamento troppo fragile dello sforzo umano. Il tempo, questo gran giustiziere delle cose caduche, à spazzate quelle civiltà dalla faccia della terra; ed ognuno di quei poemi è rimasto quasi unico monumento dell'idea di quei popoli. Dante rappresenta la civiltà del Cristianesimo; la quale fermata sulla salda base dell'assoluta ed universale verità, giammai non crolla per mutare di tempi. È quindi il poeta non di un popolo o di un secolo; ma il poeta universale, il poeta sommo di tutto il mondo moderno.

I.

Non sono molti anni passati, dacchè in una sala del palazzo del Bargello in Firenze, nella quale venivano sostenuti i malfattori, dietro l'intonaco che ne rivestiva intorno intorno le mura, apparvero indizi di antiche dipinture. Trattine fuora gli abitatori, di sotto agli strati di calce che l'incrostavano, fu vista uscire una immensa parete, tutta quanta mirabilmente istoriata di mano di Giotto; e nel sommo, tra le altre figure, l'immagine di Dante Alighieri, in età molto giovanile, ricoperto il capo del lucco fiorentino. Le sembianze del gran poeta, disseppellite dopo cinque secoli, rifulsero agli occhi nostri, come una visione di cielo; tanta è la pace e la solennità di quel volto. Adusati che eravamo a contemplare l'Alighieri siccome il feroce Ghibellino, l'esule implacato, il vendicatore di ogni umana nequizia, meravigliammo innanzi all'aspetto di tanta soavità. Il tumulto delle passioni e le sventure della vita non turbano la serenità di quel viso, che giovaneggia di una gioventù non peritura, e riflette in sè tutta la limpidezza dell'anima. Non volto abbronzato; non rughe profondamente solcate dalla scottante lagrima dell'esilio; non isdegnoso

cipiglio; non dal labbro di sotto quello di sopra avanzato [1]: segno d'animo malinconico e pensoso, e dispregiatore di quanto è basso e meschino, siano uomini o cose. Costui è lungi ancora dal mezzo del cammino della vita, è lungi dall'avere smarrita la diritta via, nè mostra di tornare dall'aura morta e dalle genti perdute. O, meglio, à già egli compiute tutte queste cose; à molto amato, à errato, à patito; ma ripurgatosi attraverso i regni della morte, ne è uscito a rivedere le stelle, ed affisare il sommo sole, di cui gli traspare un raggio dagli occhi. Non è il Dante di questa terra, è il Dante salito di carne o spirito, e che, *stinto il succidume, e discoverto quel color che l'inferno gli nascose,* a noi disvela finalmente la sua faccia, quasi in un *dolce color d'oriental zaffiro*. Cosiffatta trasfigurazione era serbata al secolo decimonono. Al peregrino (e chi è l'italiano, che non peregrini almeno una volta a Firenze?), quando entrato in quella sala, volge in su il guardo e lo ferma nella effigie dell'Alighieri, pare che da quell'altezza gli ripeta il poeta ciò che a lui medesimo disse Beatrice, apparitagli in sul confine del Paradiso: *Guardami ben; ben son, ben son Beatrice*: ben sono, ben sono io il vostro Alighieri.

Il secolo nostro ebbe manifesta questa grande visione. Era in Firenze e fuori popolare il libro di Dante, anche prima che fosse finito di scrivere. Lo cantarellavano, secondo racconta il buon Sacchetti [2], il fabbro di porta S. Piero e l'asinaio, mentre l'uno

[1] « Il suo volto fu lungo, e 'l naso aquilino, e gli occhi anzi grossi che » piccioli, le mascelle grandi; e dal labbro di sotto era quello di sopra avan» zato. Il colore era bruno, e i capelli e la barba spessi, neri e crespi; e sem» pre nella faccia malinconico e pensoso.... Rade volte, se non domandato, » parlava..... BOCCACCIO, *Vita di Dante*.

[2] FRANCO SACCHETTI, *Nov.* CXIV e CXV.—È mestieri che io confessi ingenuamente di non sapermi acconciare alla opinione del Balbo, il quale è di credere che i versi così guastati fossero i Sonetti e le Canzoni, *non, come inteser male taluni, il poema; il quale nè era allora probabilmente conosciuto, nè in italiano; e ad ogni modo non era fatto per cantarsi* (*Vita di Dante* lib. 1, cap. 13). Queste parole chiudono due argomenti: l'uno cronologico e l'altro estetico. Or lasciando stare la narrazione del Sacchetti, che non dà luogo a dubbio di sorta, nominando egli apertamente *il libro di Dante*, sotto il qual nome non possono venire i Sonetti e le Canzoni, ma solamente il Poema; osserveremo che, quanto all'ordine de' tempi, in che le varie parti delle tre cantiche vennero composte e pubblicate, malgrado la luce recata dagli studi di tanti dotti uomini, e dal Balbo stesso principalmente, una tale cronologia rimane tuttora alquanto vaga e indeterminata. Di guisa che il chiarissimo Carlo Troya non à ultimamente dubitato di prendere sopra di sè il dimostrare, che i canti d'Ugolino e di Francesca da Rimini furono scritti nel 1289, quando morirono Ugolino e Francesca, seguitati ben presto da Beatrice Portinari (TROYA, *Appendice di Dissertazioni al IV volume della Storia d'Italia del medio evo*. Napoli 1855, pag. 122) — Rispetto poi al non essere *fatto il Poema per cantarsi*, certo non lo scrisse Dante con l'intendimento che fosse cantato. Ma che ogni poesia di natura sua si porga accomodata al canto, e che in ispecialtà il poema dell'Alighieri abbia una musica tutta sua propria, non parmi che si possa negare. Non è stato il capitolo del Conte Ugolino vestito di note commoventi e profonde da Donizetti? prova manifesta di quanto potrebbe farsi in

battea ferro sull'incudine, e l'altro si menava innanzi per le vie della città certe some di spazzatura; quantunque quegli il guastasse e smozzicasse, e questi vi andasse intramezzando quel suo mal augurato *arri*, che gli valse una *grande batacchiata* sulle spalle dalla mano dell'irato poeta. E narra il Boccaccio, che essendo Dante esule in corte a Can Grande della Scala, passando un dì davanti a una porta di Verona, dov'erano alquante donne a sedere, una di loro: vedete colui, disse alle compagne, che va nell'inferno, e torna quando gli piace, e quassù reca novelle di quelli che laggiù sono? Alla quale una delle altre rispose semplicemente: in verità tu dei dire il vero. Non vedi tu com'egli à la barba crespa e il color bruno, per lo caldo e per lo fumo che è laggiù? [1] Dal quale Boccaccio medesimo incominciando, che fu il primo a leggere pubblicamente la Divina Commedia nella Chiesa di Santo Stefano presso al Ponte Vecchio, il primo a stenderne un commento, avvegnachè non compiuto [2], il primo a scrivere la vita di lui; molte generazioni di uomini si avvicinarono a quel volume. I grammatici, e i filologi ne pesarono ogni parola; i retori ne venner cogliendo tutte le figure, tutte le imitazioni, le pretese bellezze; i mistici si perderono tra le nubi delle astrazioni allegoriche; gli eruditi profondaronsi nella illustrazione dei nomi e dei fatti, nella restituzione delle date. Si moltiplicarono i commenti, le varianti, le biografie. Ma, sotto la farragine di tanto lavoro, il povero Dante fu fatto freddo cadavere. Quasi uno scalpello anatomico gli venne freddamente ricercando ogni fibra, non per sentire dove palpitasse la vita, ma per istudiarne il materiale organamento. Fu la calce che gli intonacò il viso. Il secolo nostro lesse l'idea di Dante, nascosa sotto il velame delli versi strani. La ragione umana penetrò con mano ardita il santuario della morte; scoverchiò quell'avello, e in cambio di trovarvi le ossa inaridite, si vide a fronte il pensiero vivo, lo spirito immortale di quel divino.

La resurrezione di Dante a questi tempi, lo studio che con tanto amore e tanta filosofia gli si è posto intorno al di quà, e al di là delle Alpi, il glorioso seggio che gli si è rivendicato in cima non pure alla letteratura, ma a tutta la civiltà moderna, ne è cagione di bene sperare di questa nostra età, che è stata sufficiente

questo genere. Ma di ciò più stesamente altrove. Qui solo è da notare come il popolo, dotato di senso squisito, precorse sempre istintivamente ai maestri dell'arte. I tristi casi di Francesca ed Ugolino erano cantati per le vie dai popolani di Firenze gran tempo innanzi, che ispirassero la musica di Donizetti; siccome più tardi doveva spontaneamente il gondoliere di Venezia ripetere alle lagune gl'infelici amori dell'Erminia di Tasso.

[1] Boccaccio, *Vita di Dante*.

[2] Finisce al 17 verso del canto XVII dell'Inferno.

di poggiare a sì grande altezza. Le bastano dunque i polsi ad opere più robuste, che i lucri e le mercature non sono, e le pratiche utilità ed agiatezze, sì del pubblico che del privato vivere, cui s'argomenta con mirabile felicità di volgere le forze tutte della natura. Il secolo che per il primo à inteso Dante, non può essere così disperatamente positivo, come tutto dì sentiamo ripetere. Quantunque, chi ben riguardi, questo positivismo medesimo, di che tanto si appunta l'età presente pur da coloro, che vogliono darle lode, e che sembra ritardare il cammino della idea, favoreggiando in suo discapito lo svolgimento de' materiali elementi, torni infine anch'esso in servigio dello spirito e della verità. Imperocchè qual più nobile spettacolo per l'uomo che pensa, e sente la sua dignità, che il vedere un essere così piccino e fragile, cui basta un lieve soffio ad atterrare, circondato dalla immensità del creato, assorgere per la sola intelligenza signore di tutta la natura, e riconquistare quel trono, onde l'abuso della stessa intelligenza l'aveva in antico trabalzato? Il sudore della sua fronte fecondò la terra; il suo corpo servì alla gleba. Ma lo spirito di lui si ficcò per entro alle viscere della natura, discese agli abissi, salì i cieli, sorprese lo spirito dell'universo, le leggi immateriali che governano la materia; e lo schiavo tornò re della creazione. Opera tutta del Cristianesimo, che ristorò l' umana ragione. I templi dell'India, le piramidi dell'Egitto, l'emissario di Claudio non so bene se siano documento più della grandezza o della debolezza degli uomini, quando si pensa alle tante generazioni di schiavi, che alla voce sia del bramino, sia del gerofante, sia dell'imperadore, succedevansi stupidamente intorno all' immenso lavoro. Ognuno di quei monumenti consumò un popolo; le pietre valsero meglio che gli uomini. Oggi è la pietra, è la natura che serve; l' uomo si asside a cogliere i frutti della sua intelligenza, e la materia lavora per lui. Oltre a ciò, non vi à trovato della scienza moderna, che non conferisca alla grande opera dal Cristianesimo, di spandere e rendere popolare l'idea, d'incivilire e spirituare il mondo. Spariscono le distanze; i confini tra gente e gente si cancellano; le verità relative e individuali si fondono mano mano nella verità universale e assoluta; l'umanità si va stringendo tutta quanta nella comunanza del pensiero, nella unità di una sola famiglia, che fu lo scopo del Cristo. Il mondo stesso materiale forzato nelle sue trincee dall'analisi perseverante, che ne compenetra tutti gli elementi, già sembra che voglia rivelare alla scienza il gran segreto della unità sustanziale della universa materia. Ecco dove ne conduce il freddo positivismo di questo secolo. Sì, le scienze esatte, le leggi fisiche sono assolute e positive; ma la verità, ma Dio stesso, non è che positivo e assoluto.

Sarà dunque l'asservire il mondo corporeo, lo spirituare la materia, il signoreggiare della ragione, l'affratellarsi dei popoli, lo scopo supremo della umanità? No certamente. L'umanità à il suo fine fuori di sè, com'ebbe fuori di sè la sua sorgente. Ma chi misurerà il cammino, ch'ella dee percorrere prima di raggiungere l'estremo confine, che il dito di Dio le à segnato, oltre del quale non potrà progredire? Innanzi a questo grande problema: dove andiamo noi? dove in ultimo riusciremo? che tanto oggi affatica l'umano intelletto, la mente stanca vien meno. Rispettiamo il mistero dell'avvenire, il segreto di Dio. Egli non ce ne à che sollevato un lembo, nel *fiat unum ovile* di Cristo; questa promessa ci basti.

II.

Torniamo a Dante e al secolo suo; che fu il secolo, in che l'idea cristiana era lungi dallo svolgersi nella svariata operosità di tutto il mondo esteriore, ma lavorava tacitamente, come sementa che si nasconde sotterra. Il sovrannaturale è anch'esso uno degli elementi dell'anima umana, dirò anzi, uno degli elementi dell'universo; il quale considerato siccome l'immensa opera artistica del Creatore, la manifestazione sensibile dell'idea di Dio, conserva indelebilmente l'impronta di quella idea, superiore alla sua natura, e che tutta la investe e vivifica. L'anima umana, che à ricevuta la più vasta orma della divinità, sente necessariamente in sè stessa l'idea del sovrannaturale, che è la coscienza della sua origine divina. Quindi è che ogni civiltà prende le mosse dal sovrannaturale, e che la poesia primitiva di ogni popolo è poesia sacra. La più antica forma poetica è la lirica, cioè il grido spontaneo dell'anima a Dio. La ragione à potuto andar vagando d'errore in errore; à potuto inchinar le ginocchia della mente davanti all'opera complessiva della creazione, come nel vecchio Oriente; davanti all'armonia ed alla venustà della forma, come in Grecia; davanti al principio della forza e della unità dell'imperio, come in Roma [1]; davanti a sè medesima, come ne'moderni vaneggiamenti; ma in fondo al panteismo orientale, al politeismo greco e latino, al presente razionalismo, è sempre viva l'idea del sovrannaturale. Il sovrannaturale è un bisogno per l'uomo, ed ogni volta che la religione, qualunque ella fosse, è venuta meno, egli si è volto al disperato conforto della superstizione e della magìa. Quando gli Auguri medesimi, scontrandosi per via nella Roma di Numa Pompilio, tentennavano il capo a dileggio delle loro credenze, e Lucrezio ardì negare a fronte scoperta Iddî e provvidenza; quando Luciano con la tremenda arma del ridicolo finì di

[1] *Terrarum Dea gentiumque Roma* — MARZIALE.

denudare agli occhi del popolo le vergogne dell'Olimpo ; al culto quiritico, agli Dei di Omero erano già succeduti misteri tenebrosi, di sacerdoti maghi e fattucchieri. Ci risovvenga di Apollonio Tianeo. A Voltaire, che fu il Lucrezio e il Luciano del Cristianesimo, come Lucrezio era stato lo spirito forte di Roma [1] , e Luciano il Voltaire della Grecia, a Voltaire non venne fatto di schiantare il sovrannaturale; e quel secolo d'incredulità e di voluta filosofia costò alla Francia un battesimo di sangue, dal quale è uscita più credente, più solidamente cristiana di prima. Oggi stesso, mentre i razionalisti imperano in tanta parte di Europa , il principio sovrannaturale di quà sbandeggiato, esplode trapotente nello spiritualismo della lontana America. E senza tragittare l'Oceano, non abbiamo forse noi medesimi assistito al roteare delle tavole, alla danza dei cappelli, ed a' responsi degli spiriti percuotitori?

L'idea del sovrannaturale è intrinseca alla umanità. Il Cristianesimo venne a raffermare , a chiarire, a determinare immutabilmente questa idea. Il passaggio dal mondo antico al cristiano, non era il passaggio da una ad un'altra civiltà speciale; non era il consueto spettacolo, di che tante volte era stata testimonia la storia, di un facile rimutamento d'imperio. Era tutto il mondo morale che veniva scosso da' suoi fondamenti; era la torre di Babele, non de' figliuoli di Noè, ma di tutta l'umanità, cui avevano lavorato

[1] Lucrezio poneva nella paura la fonte della credenza sovrannaturale, invece di derivarla dall'amore : *Primus in orbe Deos fecit timor.* Epicuro fu per lui un eroe, appunto perchè gli apparve come il primo degli *spiriti forti*. La sua ammirazione è sincera, e trova la vera parola eloquente e poetica, quando ne fa l'apoteosi, e lo va a locare nel seggio dell'atterrata religione.

Humana ante oculos foede cum vita jaceret
In terris oppressa gravi sub relligione,
Quae caput a coeli regionibus ostendebat,
Horribili super adspectu mortalibus istans,
Primus grajus homo mortales tollere contra
Est oculos ausus, primusque obsistere contra.
Quem nec fama Deûm, nec fulmina, nec minitantem
Murmure compressit coelum ; sed eo magis acrem
Virtutem irritant animi, confringere ut arcta
Naturae primus portarum claustra cupiret...
... Quare relligio pedibus subjecta vicissim
Obteritur ; nos exaequat victoria coelo.

In questa immagine del *grajus homo*, che pettoruto si leva contro alla religione, e osa resisterle in faccia, e sfida i fulmini e i tuoni , è un non so che di titanico, una robustezza tutta romana, da disgradare l'*impavidum ferient ruinae* di Orazio, e che non ritorna più se non in solo Dante. Capaneo, che sotto le falde di fuoco, che gli pioveano in collo, non cura lo incendio .....

E giace dispettoso e torto
Sì che la pioggia non par che 'l maturi

è forse la sola figura che regga al paragone dell' Epicuro di Lucrezio. Lucrezio fu incredulo , ma la incredulità sua era d'altra natura che quella di Luciano e Voltaire. Il genio latino avea saputo serbare la sua virilità fino nell' ateismo, che pure è la negazione, il vuoto, il nulla.

nella superbia della ragione quaranta secoli, che diroccava con immensa ruina. Di quei ruderi si dovea rifabbricare il mondo novello. L'elemento greco-latino e il barbarico, venuti a terribile cozzo, ribollivano allora insieme in quel generale rimescolamento; il Cristianesimo era lo spirito vivificatore di questa seconda creazione, e incarnava a mo' di dire l'idea del sovrannaturale. L'Italia, sede principale di tanto lavorio, portò tutto il peso del medio evo, patì le tenebre di questo secondo caos; ma fu pure la prima a rivedere la luce, e a spanderla fuori. Le menti italiane spettatrici di così sublime tragedia: diroccato l'imperio, i barbari scorrazzanti per tutto, spento ogni lume di lettere e di arti, disertate le campagne, dimembrato il popolo, le cose umane e divine in fascio, onnipotente la forza de' baroni stranieri che si rincacciavano a vicenda tra loro: non seppero conoscere, nè allora il potevano, le riposte cagioni di questi fatti, e si tenner perdute. Dove si elaborava la vita dello spirito, non videro che la morte della materia; l'universo parve dissolversi; fu creduto imminente la fine del mondo. Unico rifugio l'idea cristiana del sovrannaturale; ma questa idea s' affacciò vestita delle forme più sensibili e paurose. S. Benedetto fuggì il primo alla solitudine dalla società che rovinava, ma la società gli corse appresso; il popolo ricoverò nelle badie; i principi largheggiarono di donazioni e privilegi, nè fu mai veduto più brusco e frequente passaggio dall'altezza del trono all'umiltà della cella monastica. Tutti sappiamo che facessero allora le badie di S. Benedetto, e come educassero all'avvenire quelle generazioni. S. Domenico e S. Francesco non si sequestrarono dal popolo; anzi si gittarono in mezzo a lui. Ma quel popolo ch' essi operarono, e che chiamavano a penitenza in nome di Dio, *quia venit tempus judicii ejus*, era il popolo che tornava dalle badie. Lo scopo di questi due grandi uomini fu il medesimo; ma deviarono presto in quanto ai mezzi. Il primo avea più soda e veggente intelligenza; sovrabbondava nel secondo il sentimento e la fantasia. Laonde il Gusmano si volse principalmente alla controversia, ed accorse là dove la dottrina della Chiesa veniva minacciata. Osteggiò virilmente gli Albigesi; e *con dottrina e con volere insieme negli sterpi eretici percosse*. Gli fu quindi necessaria la scienza. La quale, congiunta alla sanzione che volle dare alla verità, istituendo l'Inquisizione, lo rese meno popolare. L'Inquisizione era frutto delle idee di quel tempo, era l'anticipazione del dì del giudizio. S. Tommaso uscito dalle scuole di Monte-Cassino ed entrato nell'ordine dei Predicatori, finì d'inocularvi e fermarvi saldamente la scienza teologica, che levò a tant'altezza, e rese terribile con la vigoria dell'ordine, invulnerabile con l'armadura

della forma. Per tal modo de' *due campioni, al cui fare al cui dire lo popol disviato si raccorse*, i figliuoli dell' uno venerati perchè dotti, temuti perchè inquisitori, si allontanarono totalmente dal popolo. Non così S. Francesco. Il poverello d'Assisi rimase sempre popolare, perchè si tenne stretto alla semplicità del Vangelo, alla naturalezza del sentimento. Non poteva il popolo non amare quell'uomo, che divideva spontaneamente le sue miserie, che santificandole le rendeva nobili ed onorate, e levava tutta la generazione degli oppressi e de' gementi a stato insino allora non conosciuto di grandezza e dignità. Lo spirito suo, fatto gitto d'ogni cosa terrena, e dispogliato in certa guisa del suo medesimo corpo, trascorreva liberamente per la regione degli affetti e delle immagini. La carità, onde aveva inceso il cuore, gli trabboccava dal labbro in quegl'inni, in que' cantici, che sono forse i fiori più delicati e meglio olezzanti della incipiente letteratura d'Italia. Non sono solamente gli uomini i suoi fratelli; gli sono *sirocchie le tortole semplici, innocenti e caste* [1]; gli è fratello il ferocissimo Lupo d'Agobio, ed egli mezzano della pace fra lui e gli uomini della città, sicchè l'uno non gli offenda più, e gli altri perdonino ogni passata offesa [2]. Si dilatano anche più gli spazi della carità; ed abbraccia in un fraterno amplesso di amore tutte le creature in quel canto sublime, che è conosciuto sotto il nome di *cantico de lo frate Sole*. Chiama frate lo Sole, lo quale giorna e ci allumina; frate il vento e l'aere e nubilo e sereno, per lo quale ricevono le creature sustentamento; frate lo foco, che è bello e giocondo e robustissimo e forte; suora la luna e le stelle, l'acqua, la madre terra; e perfino la nostra morte corporale gli è sorella. Tanta ampiezza di affetto non è entrata mai in anima umana; e ci fa risalire con la memoria a quelle divine parole di Cristo agli Apostoli: *praedicate Evangelium omni creaturae* [3].

La figura di S. Francesco non ci è stata ancora mostrata nella sua vera luce. Goerres lo à studiato siccome Trovadore [4]. Oza-

[1] FIORETTI DI S. FRANCESCO, cap. XXII.
[2] FIORETTI, cap. XXI.
[3] Ne fa meraviglia che il ch. P. Frediani, del quale l' Ordine Francescano e tutti i cultori delle lettere italiane dolorano la recente perdita, abbia considerato come prosa, in quanto alla forma, questo cantico del Sole (*Prose e versi del p. Francesco Frediani Minore Osservante* pag. 31-33 — Napoli 1854). Egli segue la lezione di un codice membranaceo dell'Archivio di S. Francesco d'Assisi, anteriore al 1225, dove è tutto scritto a disteso senza distinzione di versi. Ma l'Ozanam, che si era attenuto alla edizione di Colonia del 1849, lo partisce in stanze e versi, i quali fanno tutti sentire se non la rima, almeno l'assonanza che in quei primi tempi ne tenea luogo, e che fu quasi anello intermedio a segnare il passaggio dall' antica poesia metrica alla ritmica moderna. In fatti in tutto quel cantico non abbiamo notato che quattro sole parole, in cui venga meno questa legge dell'assonanza, osservatissima in tutto il resto (*Oeuvres complètes* tom. V, pag. 339-340 - Paris 1855).
[4] G. G. GOERRES, *S. François d'Assise Troubadour*.

nam ce lo à dipinto cavaliere di Cristo, che riconosce ne' primi discepoli i suoi paladini della Tavola Rotonda; che risponde all'appello delle Crociate, recandosi dal Soldano d'Egitto, e profferendosi apparecchiato di sostenervi la prova del fuoco; che si elegge a donna de' suoi pensieri la Povertà, e ne porta valentemente i colori [1]. Tutto questo è bello, è poetico, e soprattutto è vero. Ma sotto quella poesia del Trovadore, sotto quella romanzesca cavalleria era una sustanza occulta, un certo non so che di più reale, che non la gaia scienza, e gli armeggiamenti e i tornei. Era la rigenerazione del popolo, che si compieva da un uomo solo. La sua poesia aveva tempera più salda assai, che i *versi d'amore e prose di romanzi* de' giullari e menestrelli, e si lasciò gran tratto indietro Sordello ed Arnaldo. Vi corre dentro uno spirito di virilità disposato ad una ingenua e primitiva delicatezza, che accenna già da lungi al maschio ed affettuoso immaginare dell'Alighieri. Questi due grandi si tendono l'uno all'altro la mano, ed è meraviglioso il vedere ricomparire scolpiti nelle brevi note del poeta i pensieri del Santo. Nell'XI del Purgatorio, quando appunto Tommaso mostra a Dante Francesco in uno di quegli ardenti Soli, che gli roteavano intorno, quasi ghirlanda di sempiterne rose, la bellissima immagine della Povertà sembra essere stata ispirata dalla mirabile preghiera del penitente d'Assisi. Questa à fornito il tema, su cui si svolge quel canto; e la prosa potrebbe considerarsi, invertito l'ordine dei tempi, siccome il commento dei versi [2].

Quanto poi al titolo di cavaliere di Cristo, onde venne salutato

[1] OZANAM, *loc. cit.* pag. 51 e segg.

[2] Non possiamo tenerci dal raffrontarne insieme due luoghi, a giustificare questa osservazione.

La Povertà è per Dante la sposa di Cristo, che

.... privata del primo marito,
Mille e cento anni e più dispetta e scura
Fino a costui si stette senza invito.

Il pensiero di questo connubio spuntò prima nella mente, anzi nel cuore, di Francesco: « Ragguarda, o Signore Gesù, essere la povertà regina delle virtù » in quanto che tu, lasciate le sedie degli Angeli, scendesti quaggiù a disposarti con lei in vincolo di perpetua carità, e a generare in lei, di lei e per » lei figliuoli perfetti. Ed ella ti fu tanto fedele e indivisa. . . . e quando morivi di sete, ella, sposa fedele, ti si accostò premurosa, nè ti consentì pure » un sorso d'acqua, ma ti mescè, per mano degli empi satelliti, una bevanda » tanto amara, che, non che beverla, potesti appena assaggiarla. E così negli » stretti amplessi di questa sposa rendesti lo spirito. Ma la sposa fedele neppur nell'esequie ti abbandonò; nè volle cosa nel sepolcro, nè unguenti, nè » lenzuoli, se non avuti in prestanza. E neanche la sposa santissima mancò al » tuo risorgimento; poichè uscendo tu glorioso del sepolcro negli abbracciamenti di lei, ivi lasciasti ogni cosa, che t'era stata data ad usare. Lei trasportasti teco nel cielo, lasciando ai mondani tutte le cose del mondo ». Io non so se queste parole, avvegnachè sciolte dalla misura del verso e della rima, siano prosa, o non piuttosto vera e schietta poesia; nè se in altra ode o canzone possa trovarsi tanto impeto d'affetto, tanto volo di fantasia. Dice an-

fin dai primi cronisti delle sue geste [1], egli fu veramente istitutore di un novello ordine di cavalleria. La feudalità fu il diritto della forza, che si poggiò prima sulle armi, e poi sulla servitù dei vassalli. La cavalleria individuò meglio questo diritto, fermandolo sul solo valore del proprio braccio e sulla tempera della propria spada; e vi cacciò dentro lo spirito, proponendosi a scopo supremo non il conquisto di terre o castella, ma la protezione del debole, la difesa dell'oppresso, il sorriso della bellezza. Vennero le sacre milizie degli Spedalieri e Templari, e determinarono meglio quello spirito, e rimondaronlo dalla vanità della gloria terrena, togliendo a combattere per solo Cristo, e per la liberazione del Santo Sepolcro. Il fatto ripetuto delle Crociate divenne permanente per quelle milizie. Gli ordini feudali si erano allargati negli ordini cavallereschi e militari; nondimeno cosiffatta cavalleria si tenne sempre in campo chiuso, e gli uomini d'arme ne custodivano gelosamente gli steccati dalle incursioni della moltitudine. Fu il figliuolo di Pietro Bernardone, che levando il vessillo della Croce, innanzi a cui ogni monte s'incurva e si colma ogni valle, ruppe gli argini privilegiati, e si trasse dietro le turbe, le quali sino a quell'ora s'erano tenute spettatrici oziose. Ad entrar cavaliere di Cristo non fece più mestieri il solenne cignere della spada, nè il calzar degli sproni, nè la vigilia delle armi. Bastava lasciare ogni cosa, e seguitar la voce di Francesco. E il popolo seguitò quella voce; ed era tanto numeroso il trarre della gente a lui ed all'ordine suo, che quando una volta tenne capitolo a Santa Maria degli Angeli, si ragunarono in quella pianura meglio che cinquemila frati di diverse province. Ed era tanta ammirazione di loro a chiunque li udiva o vedea, che un Cardinale venutovi, con altri moltissimi, a visitare quella così grande e umile congregazione: veramente, diceva, veramente questo sì è il campo e l'esercito dei cavalieri di Dio [2].

Il principio della propria individualità s'era destato nelle co-

cora Dante della Povertà:

Sì che, dove Maria rimase giuso,
Ella con Cristo salse in su la Croce.

Questo poi par tolto di peso da ciò che segue « Sì dilungarono da te i tuoi » discepoli; negarono il nome tuo; ma ella non si partì però da te. . . . Anzi » laddove la Madre tua (la quale pur tanto t'amava, e teco pativa) non potè, » per l'altezza della Croce, arrivare a toccarti, la povertà nostra Signora con » tutti i suoi disagi... più fortemente che mai si strinse ne' tuoi abbracciamenti, » e più intimamente si congiunse con teco »; salvo che quel modo un po' brusco e tutto dantesco, *dove Maria rimase giuso*, è soavemente temperato dall'affetto tenero e reverente del Santo. Se le poesie, che vanno comunemente sotto il nome di S. Francesco, debbano o no ascriversi a lui, veggano i critici. Ma questo tutti sentiamo, che bastano soli il cantico del Sole e la preghiera della povertà, a farlo dichiarare signore d'altissimo canto.

[1] FIORETTI DI S. FRANCESCO, passim.
[2] FIORETTI, cap. XVIII.

scienze degli uomini, e avea commosso di un tremito inusitato tutte le anella della catena sociale dall'un capo all'altro. Dalle torri dei Baroni uscì all'aperto armato d'asta e d'usbergo con l'errante cavalleria; discese al popolo con la novella cavalleria di S. Francesco, e si vestì necessariamente della pretta forma del sovrannaturale. Il Santo medesimo, quando *prese da Cristo l'ultimo sigillo, che le sue membra du'anni portarno*, che altro prese, se non i nuovi colori cavallereschi, non dipinti nelle vestimenta, ma stimmatizzati nel vivo delle carni? O poteva per avventura scolpirglisi sulla persona vestigio più sensibile dell'amore affocato del Cristo, che tutto dentro lo consumava? E siccome nel corpo di questo archimandrita, mentre gli bastò la vita, rimase incarnata la passione del Redentore; così nella sua famiglia è rimasto insino a questi tempi il deposito dei santi luoghi, che furono testimoni di quella passione. Le Crociate rovesciarono tante volte l'Occidente sull'Oriente; ed altrettante il riflusso di questa immensa marea ricondusse l'Occidente nei suoi confini. Le armi de' crocesegnati racquistarono Gerusalemme, ma non seppero custodirla. L'umile cavaliere di Cristo penetrò solo *nella presenza del Soldan superba*; e se per l'acerbità di quella gente a conversione, egli pure *reddissi al frutto della Italica erba*, vi lasciò peràltro una mano di discepoli, quasi scolte perdute in mezzo agl' infedeli, i quali locati custodi di Terra Santa àn tenuto fermo per tanti secoli, e vi durano tuttavia, a testimoniare che il poverello Francesco fu più potente che il prode Goffredo di Buglione; che meglio dei nobili e temuti cavalieri della spada, valsero i cavalieri del popolo e della fede.

Quando leggiamo nella sua vita del comandamento fatto da lui a frate Ruffino, d'andare ignudo com'era nato, con le sole brache, a predicare ai cittadini d'Assisi, e ch'egli pure fece il medesimo, non possiamo non esser presi da un sentimento di compassione e meraviglia per così santa semplicità. Ma quella semplicità nascondeva un'altissima sapienza; e fu più eloquente agli occhi del popolo, che non la bella e infocata predica ai loro orecchi, sicchè *per tutto Ascesi fu in quel dì tanto pianto della passione di Cristo, che mai non v'era stato somigliante* [1].

Era la povertà, era l'umiltà, era il sovrannaturale in atto. L'esempio suo fu spesso abusato. Talora per impeto di spirito; come in frate Ginepro e frate Iacopone, che pure dispogliaronsi nudi nati; e l'uno s'aggirò per le vie di Viterbo con in capo il fardello dell'abito suo; e l'altro invescatosi le membra di mele, e poi avvoltolatosi nelle piume, appresentossi così sconciamente pennuto al-

[1] Fioretti, cap. XXX.

le nozze della nipote. Talora per malvagia indiscrezione; come in quella greggia di fraticelli e beghini, che con le loro immondizie scandolezzarono il mondo e tribolaron la Chiesa. Ma questo abuso medesimo dimostra, come a que' tempi l' idea del sovrannaturale più che all'intuito della mente, parlasse agli occhi del corpo. Il popolo non era bastante di specolare; volea vedere. I frati Predicatori, e più i Minori, offrirono sè medesimi spettacolo meraviglioso. Ricorsero i primi alle arti della pittura, della scoltura, e dell'architettura: fra Ristoro, fra Sisto, fra Giovanni, fra Bartolomeo da S. Marco, il beato Angelico vestirono con le forme della materia l'idea del bello spirituale [1]. I secondi aborrenti nella loro ingenuità dallo splendore delle arti plastiche, furono istintivamente poeti. Frate Pacifico, il *rex versuum* della Marca d'Ancona [2], fra Iacopone da Todi, fra Giacomino da Verona [3] parlano il linguaggio del cuore in versi spontanei; e rassomigliano a quei fioretti del campo, che non educati studiosamente alle aure artificiali di chiuso verziere, nè riserbati alla voluttà di pochi eletti, pargoleggiano tutti aperti in loro stelo, ed esalano una soavità di naturale fragranza, di che si gioconda tutto l'aere e la terra.

S. Bonaventura fu poeta e dottore; ma poeta e dottore non degli uomini letterati e sapienti come S. Tommaso; sì delle moltitudini, che vivono di sentimento e di misticismo. L'uno aristotelico, platonico l'altro, rappresentarono ciascuno l'indole dell'Ordine suo. Quegli fu il poeta del clero e della sacra liturgia. Il *Lauda Sion* è l'inno officiale della Chiesa: inno sublime e dottrinale, che si leva dalle profondità del tempio in mezzo alla splendidezza delle religiose cerimonie, grave e solenne quanto la maestà medesima del sacerdozio. Fu questi il poeta interiore dello spirito. La sua parola è l'espressione del segreto pensiero dell'anima, è il sospiro del cuore. S. Benedetto, S. Domenico, S. Francesco soccorsero nella età di mezzo a tre grandi bisogni della umanità: la conservazione della verità, il riordinamento della scienza, la vita del cuore. S. Anselmo, S. Tommaso, S. Bonaventura personificarono in sè stessi l'opera de' loro maestri, e rappresentarono mirabilmente la intelligenza, la polemica, il sentimento.

Arrestiamoci a questa prima manifestazione della idea religiosa nel medio evo. Vedremo più tardi come questa idea si riflettesse nelle arti e nelle lettere, e come ne venisse compiuta la educazione morale dell'Alighieri. (*continua*)

1 MARCHESE, *Memorie dei più insigni Pittori, Scultori, e Architetti Domenicani* — Firenze 1856.
2 WADDING, *Annales Minorum, ad ann.* 1212-1225.
3 OZANAM, tom. V, pag. 107-125.

DELLA
ARCHITETTURA GOTICA
DISCORSO
DI
CARLO TROYA

Io prendo a ridurre in un corpo solo ed a compendiare le cose, che ho sparsamente scritte sull'*Architettura Gotica*, secondo le varie occorrenze ora della mia Storia d'Italia ed ora del mio Codice Diplomatico Longobardo. Fondamento primiero d'un tale studio è il fatto da me posto in chiarezza, che i Goti altri non furono se non i discendenti de' Geti di Tracia, ricordati da Erodoto, ed indi tragittatisi di là dal Danubio nell'Europa Orientale, ove più tardi ebbero il nome anche di Daci. Ma nel presente lavoro non posso ritessere i racconti dell'infinite loro trasmigrazioni, durante il corso di nove secoli dall'età d'Erodoto, fino a quella in cui vennero in Italia gli Ostrogoti di Teodorico degli Amali, ed i Visigoti si condussero nelle Gallie Meridionali ed in Ispagna col Re loro Ataulfo. Dovrò dunque starmi contento ad alcuni fatti principalissimi, lasciando la cura di rammentare gli altri alla *Tavola Cronologica*, da me pubblicata fin dal 1842. Quivi s'additano e chiamansi ad esame l'autorità ed i Documenti delle mie narrazioni, onde poi diedi un Prospetto ne' Fasti *Getici* o *Gotici*.

I Documenti, accennati nell'anzidetta Tavola Cronologica, piacquero al celebratissimo Giacobbe Grimm, che tutti li riferì, e non ne omise alcuno, in un Discorso intorno a' Geti, da lui letto nel 5 marzo 1846 all'Accademia di Berlino [1]. Altro egli non v'aggiunse di nuovo fino al sesto secolo prima di Gesù Cristo, se non una citazione d'Anastasio Sinaita intorno a' Daci o Dani. Ben l'animo dovè godermi nello scorgere, che un uomo sì dotto calcasse le stesse vie, che io aveva tenute, per dimostrare l'identità de' Geti e Goti e de' Daci: ma non potei consentire alla sua opinione, che tutti costoro avessero formato un solo popolo co' Germani di Tacito, e però co' Longobardi guidati dal Re Alboino in Italia e coi

[1] Grimm, *Uber Iornandes und die Geten* - Berlino 1846, in 4.

Franchi tramutatisi nelle Gallie. Io non nego, che Geti o Goti e Germani vennero in principio dall'Asia, donde si partirono tutte le genti; ma già io aveva negato [1], ed or torno a negare, che i Germanii riposti da Erodoto fra'popoli agricoltori dell'antica Persia nelle regioni più felici del nostro globo fossero stati, per la nuda somiglianza del nome, i progenitori de' Germani di Tacito, cotanto schivi, e per lunghi secoli, dell'agricoltura ferma e stanziale. Nè credo, che quegli agresti abitatori de' rozzi e vili tugurj descritti da Tacito avessero conservato alcuna memoria dell'Architettura Orientale, allorchè di mano in mano s'andarono allargando nell'inospite selve interposte fra il Reno, il Danubio ed il Baltico. Sia stata qualunque l'età, in cui da una regione qualunque dell'Asia giunsero in questi altra volta sì paurosi spazj d'Europa gli antenati de'Germani di Tacito, egli è certo che v'inselvatichirono, e vi perdettero la rimembranza d'ogni precedente lor civiltà, se pur l'ebbero: egli è certo, che tali senza niuna di queste rimembranze durarono per molti secoli, nè prima dell'ottavo penetrovvi l'aura Cristiana, per la quale, alla voce di San Bonifazio, cominciarono ad edificarsi le prime Città e ad erigersi le prime Cattedrali.

I.

Non così avvenne a' Geti o Goti, che si fermarono in Tracia e ristettero presso alle bocche del Danubio, in luoghi men lontani dall' Egitto e dall'Asia Minore. Verso l'anno 640 innanzi Gesù Cristo signoreggiò sovr'essi Zamolxi (Erodoto lo credeva più antico); erudito nell' arti d'Egitto e d'Oriente. Zamolxi, fece costruire un cenacolo, dove solea congregare gli Ottimati del popolo e tra lieti desinari predicar la Religione, che parve precorrere al Cristianesimo e che più onorò la dignità dell'uomo, sì come Religione fondata sul dogma dell'immortalità dell'anima. I Geti o Goti allora concepirono un gran dispregio della vita per la speranza d'andare a ricongiungersi con Zamolxi, accettato da essi per Dio. Morivano allegri fra'crudeli tormenti dell'esser lanciati nell'alto e fatti cadere sopra una selva di dardi ritti ad ucciderli. Chiamaronsi da indi in qua gl'*Immortali*: e si divisero in varie *Caste*. Prima tra queste fu la Sacerdotale de'*Tarabosti* o de'*Zorabos Tereos*, donde uscivano i sommi Sacerdoti ed i Re. Un altr' ordine Sacerdotale appellossi de' *Pii*, che con l'armonie delle *Cetre* concludeva i pubblici accordi e ponea fine alle guerre, vestito di candide vesti.

Coloro, i quali fondano la Storia primitiva de'popoli su'facili ed anche sugl'ingegnosi diletti dell'etimologie d'alcune pochissime voci di sempre incerto e mutabile significato, veggano se v'ha nulla

[1] Vedi *Storia d'Italia*, vol. I, pag. 143 (stampato nel 1839).

di simile nella sostanza viva de'fatti Getici, e de'Germanici: e se nel settimo secolo avanti l'Era di Gesù Cristo i Germani di Tacito potessero vantarsi d'avere l'Architettura, buona o cattiva, d'un cenacolo, che fu la culla d'una Religione illustre, sebbene spietata e brutta per le sue molte superstizioni ed incantagioni; d'una Religione, ch'ebbe la sua Gerarchia ed i suoi Pontefici e le sue Liturgie particolari e le sue *Cetre*, operatrici di grandi effetti politici. Nel 640 innanzi Gesù Cristo, niun sospetto della futura loro grandezza davano i Romani, e della gloria con cui avrebbe Traiano dopo nove altri secoli vinta una parte, una parte sola del popolo di Zamolxi.

II.

Filippo di Macedonia, padre d'Alessandro, guerreggiò contro i Geti o Goti e si rivolse repentinamente contro la loro città d'Udisitana in Tracia. Ogni speranza di salute s'era perduta dagli assediati, quando si videro prorompere alla volta del Macedone i *Pii*, ravvolti nelle bianche lor vesti, e spalancar le Porte con le lor *Cetre* in mano, sì come narra lo Storico Dione Crisostomo [1], sì che a' loro concenti s'arrestarono stupefatti gli assalitori, e non solamente Filippo concedè a' Geti la pace, ma tolse in moglie Medopa, nata dal Re loro Gotila [2]. In quell'età, già le Colonie dei Geti di Tracia erano passate ad abitare di là dal Danubio, ed aveano già costruita la città d'Elis, ove Alessandro, figliuolo di Filippo, gli assalì con breve insulto, prima di partirsi alla volta dell'Indie. Vi giunse non osservato, menando i suoi Macedoni per traverso alle biade cresciute nelle Getiche pianure: guastò e distrusse la città, ma i Geti ne fecero a capo di qualche anno una fiera vendetta, uccidendo il suo Luogotenente Zopirione, che guidava trenta mila Macedoni contro essi. Più fiera, perchè più nobile riuscì quella che presero di Lisimaco, successor d'Alessandro nel Regno di Tracia, quando il Re de' Geti Dromichete lo fe' prigioniero in battaglia, e, secondo il costume Zamolxiano, apprestogli splendide cene, dopo le quali e' diè al vinto Lisimaco una sua figliuola in nuora.

Tanta possanza nell'armi e modi sì squisiti di vivere, durante la pace, rivelano la Storia occulta delle conquiste de'Geti o Goti e del loro innoltrarsi gradatamente nelle vaste contrade, che s'aprono tra 'l Danubio ed il Baltico. Ignota fu alla più parte de' Greci la Storia de' progressi, che il popolo degl' *Immortali* di Zamolxi fece nell'Oriente d'Europa: ignota, o dissimulata da' loro Scrittori Ecateo d'Abdera, Eforo, Senofonte di Lampsaco e Filemone,

[1] Vedi *Storia d'Italia*, vol. I, pag. 189 — *Tavola Cronologica*, pag. 103.
[2] Vedi *Storia d'Italia*, vol. I, pag. 189.

per quanto può raccogliersi da' loro brevi e scarni frammenti. Ellanico di Lesbo, Platone, Timeo e Diodoro Siculi con altri non tacquero de' Geti e delle loro incantagioni: ma Teopompo li confuse con altre genti e narrò incredibili cose, quantunque avesse detto il vero, lodando le *Cetre* de'*Pii* [1]. Nel secondo secolo innanzi l'Era Volgare, Posidonio rammentò l'usanze de' Getici *Ctisti* o *Capnobati* da'quali s'ebbe in onore il celibato, e si pose in opera una particolar sorta di suffumigj e di sacrificj [2]. Queste memorie di Posidonio ci furono trasmesse da Strabone, che più e meglio di qualunque altro avrebbe con la sua perspicua brevità potuto delinearci le Storie antiche de' Goti: ma da ciò per l'appunto, e con nostro grave danno, e' disse volersi rimanere [3]. Niun popolo intanto fra quelli, a' quali davasi da' Greci l'appellazione di Barbari, avea Storie più antiche e più certe di quelle de' Geti o Goti.

Alle discipline cotanto vetuste sì dell'Architettura e sì della Musica presso gl'*Immortali* recò grandi mutazioni Deceneo, che Strabone distingue col titolo di *prestigiatore*, per additare le maravigliose riforme da lui fatte appo i Geti o Goti d'oltre il Danubio, ed i suoi stabilimenti sul Sacro Monte detto de'*Cogeoni*. Venne dall'Egitto e dall'Oriente sì fatto *prestigiatore*: introdusse il culto dei Minori Dei dopo Zamolxi e degli Eroi; fabbricò in onor loro piccoli Tempj, che attestano sempre viva e fiorente la successione delle Architettoniche arti, onde a' Geti o Goti di Tracia il cenacolo di Zamolxi avea dato i lineamenti, Orientali forse, non Egizj, e che fu la sede primiera delle sue incantagioni.

Le riforme di Deceneo avvennero al tempo di Lucio Silla, quando Berebisto regnava su' Geti, allargando fuor d'ogni credere i limiti e la possanza del loro imperio. Conquistò gran parte dell'Orientale Germania; e fu egli che ricevè l'ospite Deceneo, e gli fe' onori e lo volle a parte del Regno, godendo, che quello straniero spargesse nuovi studj e l'amor delle scienze della natura fra gl'*Immortali*. Deceneo diè il nome di *Pilofori* o di *Pileati* agli antichi *Zorabos Tereos*, e divise in due i Geti o Goti; nell'ordine, cioè, di sì fatti *Pilofori*, donde i Re uscivano, e nell'altro de' *Capelluti* o *Criniti*, ovvero de' guerrieri, che durò lungamente in Italia sotto gli Ostrogoti. Deceneo scrisse pe' Geti o Goti le Leggi, dette *Bellagini* [4], le quali, attesta Giornande, si serbavano tuttora scritte al suo tempo in Italia dagli Ostrogoti, verso la metà del secolo di nostra salute.

1 Theopompus, apud Athenaeum, *Dipnos.* lib. XIII, cap. 5.
2 Vedi *Storia d'Italia*, vol. I, pag. 278.
3 Strabo, *Geogr.* lib. VII, pag. 303 (Casaub. 1620).
4 Iornand., *De rebus Geticis* cap. XI « (Decenaeus) naturaliter *propriis legibus* vivere fecit, QUAS USQUE NUNC CONSCRIPTAS Bellagines vocant ».

In quale Alfabeto furono esse dettate? Nol so, ed ignoro se i Geti si servissero per la loro lingua dell'Alfabeto de' Greci, o di qualche altro ignoto a noi dell'Asia Minore fino all'anno 360 dell'Era Volgare in circa, quando Ulfila ridusse il Getico Alfabeto alla forma, che oggi questo conserva, e che da lui prese il nome di *Ulfilano*. Allo stesso modo gli Armeni, per dinotare i lor concetti nella patria e primitiva lor lingua, usarono per lunga stagione l'Alfabeto Siriaco: poi venne Mesrob a'tempi stessi d'Ulfila, e si fece autor di quello, che fiorì e fiorisce in Armenia.

Poichè le *Bellagini* vidersi ridotte in iscritto da Deceneo, sebbene senza un Alfabeto Getico, l'idioma degl'*Immortali* era già dunque costruito e già soggetto a' freni della Gramatica, quando nei giorni d'Augusto e di Tiberio sopraggiunse Ovidio in Tomi,di quà dal Danubio. Ben questi cerca dipingere d'esagerare i costumi barbarici de' Geti, che circondavano Tomi di quà e di là dal gran fiume: pur tuttavolta, chi l'avrebbe creduto? all'esule s'apprese la fiamma di scrivere un libriccino in lingua Getica, od almeno di fingere d'averlo scritto; e sebbene un Romano ed un odiator sì fiero di quel popolo dicesse, che di ciò *vergognavasi* [1], egli nondimeno affermò d'averlo dettato quel suo libriccino o poemetto. Fu in lode di Augusto, ed ordinato ad ottener la grazia del ritorno in Roma; pieno perciò di teneri affetti e di delicate adulazioni.

III.

Augusto lasciò stare i disegni concepiti da Giulio Cesare d'assoggettare i Geti o Goti di Berebisto, ed assegnò il Danubio per *limite* all'Imperio Romano. Ma i lamenti d'Ovidio sulle continue correrie de'Geti Oltredanubiani contro Tomi dimostrano, che questo *limite* non era punto rispettato dagl'*Immortali*. La fama di costoro mosse Giuseppe Ebreo, che scrivea sotto i figliuoli di Vespasiano Imperatore, a studiare i Getici costumi, ed e' notò particolarmente quelli degli *Ctisti* celibi di Posidonio, abitatori del Ponto Eussino, facendone il paragone co' costumi degli Esseni di Giudea: tanto l'origini ed alcuni usi Orientali de' Geti o Goti colpivano l'animo di ciascuno. A questi Giuseppe diè nelle sue Storie il nome di Daci *Plisti* o *Polisti* [2]. Poco appresso Dione Crisostomo, uomo tenuto in gran pregio da Traiano, dettò in Greco le Storie Getiche, oggi perdute, dal quale Scrittore udimmo testè lodati gli affetti ed i canti de' *Pii* d' Udisitana e di Filippo. Qual perdita non fu quella de' Commentarj, che lo stesso Traiano scrisse

1 « Ah, PUDET! et GETICO scripsi SERMONE libellum! ».
OVID., *Ex Ponto* lib. IV, eleg. 13.

2 Vedi *Storia d'Italia*, vol. I, pag. 505. — Tavola Cronologica, pag. 202.

intorno alle sue guerre Daciche? Non certo per lo stile, ma per le qualità degli eventi e per la difficoltà dell'imprese doveano appena cedere il luogo ai Commentarj della *Guerra Gallica*.

Ecco in tutto il corso de'tempi, da que'del cenacolo di Zamolxi fino agli altri dell'assedio d'Udisitana, e da'giorni di Filippo il Macedone fino alla età di Vespasiano, fiorire presso i Geti o Goti sull'una e sull'altra riva del Danubio l'arti della Musica e soprattutto dell'Architettura, della quale io debbo spezialmente ragionare. Ma tutte le discipline della civiltà de' popoli non possono discompagnarsi affatto, e l'una il più delle volte spiega e dichiara quali siano le condizioni d'un'altra. Donde si vede, che i Geti o Goti abitarono in città murate, come Udisitana ed Elis; ch'ebbero in ciascuna il Collegio Sacerdotale degli armonici *Pii*; che per comandamento di Deceneo edificarono piccoli Tempj e Cappelle in onor degli Eroi, e de' lor Minori Dei. Nella Lituania e nella Samogizia, conquistate poscia da Ermanarico il Grande, progenitore di Teodorico, Re d'Italia, rimasero fino al quattordicesimo secolo, le reliquie del culto d'una turba d'infiniti piccoli Numi, alla maniera Decenaica, e le ricordanze del Getico Pontificato [1]. Il Dio della Terra s'appellava tuttora Zamelusk o Ziameluski nella Lituanía [2]: e fra gli Estonj, soggiogati sul Baltico da' Geti o Goti dopo la morte d'Ermanarico il Grande, il suono dell'arpa d'un Prete Cristiano bastò a salvare un Castello, minacciato da essi [3]: ciò che ci rammenta gli antichi portenti delle *Cetre* Getiche.

IV.

Ma si ritorni all'età de' figliuoli di Vespasiano e di Giuseppe Ebreo, allorchè Domiziano pervenne all'Imperio e volle domare i Geti d'oltre il Danubio e impadronirsi del lor *Sacro Monte*. Invano Stazio, adulando, cantò, che costui lo avea per sua clemenza *restituito a' Daci* [4]: ben seppero il contrario i Capitani di Roma, che valicarono il Danubio, troppo fortunati se poterono ripassarlo e ritornare in Tracia; ma Cornelio Fosco vi perdè la vita e le sue legioni furon disfatte, sì che l'Imperio si vide condotto a dover pagare annui tributi a' Geti o Daci, su'quali ora signoreggiava Decebalo. Si sospinse questo Re in Tracia e ne fe' tale governo, che Tacito pochi anni dopo scrisse [5]: » Tot exercitus in Moesia » Daciaque . . . . amissi; tot militares viri cum tot cohortibus ex» pugnati aut capti; nec jam de *limite Imperii et ripâ*, sed de

1 Vedi *Storia d'Italia*, vol. II, pag. 687.
2 Ibid. vol. II, pag. 689.
3 Ibid. vol. I, pag. 862. — Tavola Cronologica, pag. 358.
4 Stat., *Sylvar.* lib. I, carm. 1.
5 Tacit., *Vita Agricolae* cap. 41.

» hybernis legionum et possessione dubitatum .... Cum
» damna damnis continuarentur, atque omnis annus funeribus
» ac cladibus insigniretur ».

Immensa copia di Romani cadde prigioniera nelle mani del Re Decebalo, che muniva le sue Getiche città della Dacia, e che certamente servissi delle loro braccia ed anche del loro intelletto per render più valide le fortezze del suo Regno. Ma non per questo il Getico popolo apprese da que' prigionieri l'arti dell'Architettura; e la Gotica faccia dell'antiche città d'Elis e d'Udisitana ricomparve più maestosa in Sarmizagetusa nella regione, che oggi da noi si dice Transilvania; là dove Decebalo fece di questa Sarmizagetusa la sede principale del Regno. L'immagini della sua Reggia, e delle sue rocche, dopo aver fatto disviare il fiume Sargezia per nascondervi i Getici tesori, si veggono tuttora scolpite nella Colonna Traiana; il più nobile Monumento rizzato da' Romani per celebrar la gloria del vincitore de' Daco-Geti. Traiano si mosse finalmente a vendicar l'onte dell'imperio, e ad abolire il tributo; ciò ch'egli ottenne mercè due guerre solenni, le più difficili e paurose, onde siasi conservata la memoria negli Annali de' Romani. E qual gloria non fu per quell'Imperatore l'aver distrutto Decebalo, e conquistata una terza parte del vasto Regno di lui? Qual gloria maggiore, dicea Giuliano Apostata nella sua Satira contro i dodici Cesari, dell'aver potuto superare le genti, che tanto dispregiavano la vita, e che portavano il nome d'*Immortali*. Ma larga materia di riso apprestarono a Giuliano l'incantagioni Zamolxiane de' Geti.

Questa splendida lode s'ascolta in onor di Traiano Imperatore nella bocca del derisore de' primi suoi predecessori. Ma la Colonna Traiana, che sussiste tuttodì, è il testimonio più certo dell'eccellenza, in cui era venuta l'Architettura presso i Goti di Decebalo. Prima delle due guerre Daciche, Tacito scriveva il suo libro della Germania, verso l'anno 98 di Gesù Cristo. Non parlo di ciò che ivi si dice del *guidrigildo*, ignoto a' Geti o Goti, essendo stato questo il perpetuo argomento de' miei studj sul Codice Diplomatico Longobardo. Ma ciascuno può leggere in Tacito, quanto per tutti gli altri rispetti fossero i suoi Germani diversi dai Geti o Goti, ossia da' Daci, per la Teocrazia, per la potestà de' Re, per gli ordini Sacerdotali ed Aristocratici, pe' sagrificj e gli auspicj, per le discipline letterarie introdotte da Deceneo; per le condizioni mobili dell'agricoltura e del continuo mutamento delle terre, alle quali non chiedevasi altro che il grano in Germania (*sola seges imperatur*): soprattutto per le qualità dell'Architettura, là dove non si conosceano le città (*urbes nullas habitari*) e non si costruivano i tugurj vicini gli uni agli altri da' Germani, ma ciascuno

interponeva grandi spazj di terra fra que' tugurj o per paura degl'incendj, o per ignoranza dell'arte d'edificare (*inscitia aedificandi*). Niun uso della calce; niuno delle tegole: e sacrilego era il pensiero di rizzar Statue o di fabbricar Tempj alle lor Divinità, quasi rimanessero elle imprigionate in tal guisa fra le mura (*parietibus cohibere Deos*). Quando poi si cominciavano a mutare i costumi levossi un'agreste dimora, la quale si chiamò più dal Romano che non dal Germano il Tempio della Dea Tanfana. So, che ad alcuni or sembra più spiritale il concetto de'Germani di Tacito di non alzarsi nè Tempj nè simulacri agli Dei: ma qui si tratta di ciò; qui non occorre altro notare se non la gran diversità fra essi Germani e gl'*Immortali* così di Zamolxi come soprattutto di Deceneo, e la mancanza d'ogni Architettura in Germania. Ma non potrà mai lodarsi a bastanza, nè alcuno più di me lodolla in tutto il corso della Storia, la dolcezza della servitù presso i Germani di Tacito.

Di qui si scorge qual somiglianza regnasse fra una borgata delle selve di Germania, e l'alta Sarmizagetusa di Decebalo, senza toccar dell'altre città Daciche, figurate nella Colonna Traiana, e massimamente di quella, dove si rinchiuse la sorella del Re [1]. Tali, quali or gli abbiamo veduti, erano i Germani di Tacito sette od otto secoli dopo la predicazione Zamolxiana dell'immortalità dell'anima fra' Geti o Goti. Un sì lungo spazio di tempo dee cancellarsi affatto dalla Storia per concedere, che i due popoli fossero d'una stessa razza, e che arrivati fossero insieme dall'Asia in sulle bocche del Danubio. S'e' dovesse tenersi per vero, che così l'una tribù come l'altra venute vi fossero entrambe in uno stesso giorno, insieme partitesi dalla Persia o dall'India o dalla Cina, sarebbe non meno vero, ch'elle si separarono, e divennero affatto straniere fra loro, e vissero a questo modo per molti secoli fino a Zamolxi, poscia per sette altri fino a Deceneo, e poi per otto altri fino alla promulgazione del Vangelo fatta da San Bonifazio. Non vanno comprese nel mio ragionamento quelle parti della Germania di Tacito, le quali furono conquistate da' Geti o Goti del Re Berebisto e da'suoi Successori, ma prima di San Bonifazio, le quali parti perciò acquistarono la natura Gotica ed appresero l'idioma, che ho detto essersi chiamato *Ulfilano*. Questo s'andò successivamente insinuando ed infondendo negl'idiomi Germanici primitivi, e vi dura oggidì nelle bocche Tedesche. Nè nego, che il Politeismo Romano era più ritroso del culto de'Germani di Tacito a ricevere in sè i propizj semi del Vangelo: ma chi più degli *Immortali* di Zamolxi potea tenersi per un popolo capace del Cristianesimo?

[1] Vedi *Storia d'Italia*, vol. I, pag. 574 — Tavola Cronologica, pag. 227.

V.

Le vittorie de' Geti o Goti sopra i Romani prima delle due guerre Daciche di Traiano, e massimamente quella su Cornelio Fosco procacciarono il nome d'*Ansi* o d'*Asi*, cioè di *Semidei*, a que'*Pilofori* ed a que'*Capelluti*, che più s'erano in un tanto pericolo illustrati. Fra tali *Asi* fu Gapto, dal quale discese, dopo diciassette generazioni, Teodorico, Re d'Italia e padre d'Amalasunta; è fu eziandio Balto, donde trasse l'origini Alarico, il quale s'impadronì di Roma nel 409. I nipoti e pronipoti di Gapto signoreggiarono sugli Ostrogoti; que'di Balto su' Visigoti: due grandi famiglie del popolo Gotico, come nella Dacia, rimasta libera dall'armi Romane s'appellarono esse dopo la morte di Decebalo ed i trionfi di Traiano. Il bisnipote di Gapto, chiamossi Amalo, e per lui si chiamarono i suoi discendenti gli Amali. Or così gli *Asi* o *Semidei* Amali che i *Semidei* Balti, quando ebber nell'anno 107 perduta Sarmizagetusa, si ridussero nell'altre due terze porzioni del Regno di Decebalo di là dal Prut ed a cavaliere de' Carpazj, donde cominciarono contro i Romani quell'aspra e continua guerra, che costrinse finalmente Aureliano, fortissimo Imperatore, ad abbandonar la Dacia conquistata da Traiano, ed a ridursi nell'anno 275 di Gesù Cristo, al *limite Augusteo* di quà dal Danubio.

Ne' cento sessant'otto anni della dominazione Romana, la Dacia di Traiano si *Latinizzò* in buon dato: ma Gotico e puramente Gotico durò il resto, cioè la maggior parte, del Regno di Decebalo. Gli Ostrogoti vissero sotto il reggimento degli Amali, ed i Visigoti sotto quello de' Balti, fino al Re Ostrogota degli Amali, che regnò sopra entrambe due grandi tribù nella metà del terzo secolo. Poscia l'undecimo discendente di Gapto, ed il sesto del Re Ostrogota, Ermanarico degli Amali, ottenne anche di signoreggiar su' Visigoti e sugli Ostrogoti, con le forze unite de' quali e' diè i principj alle sue conquiste.

VI.

Non appena erano spenti Decebalo e caduta Sarmizagetusa, che Celso il Filosofo si pose a scrivere, volgendo l'anno 131, contro i Cristiani. E'faceva uno stolto paragone tra Zamolxi e Gesù Cristo; poscia, volendo in qualche maniera deprimere l'antichità dei Libri Mosaici, lodò l'antichità e la sapienza de' Geti o Goti. Non ancora un mezzo secolo era trascorso, e Luciano ricordò i sacrificj degli Sciti, ma parlava dei Geti, perchè non tacque de' loro *Pilofori*, nè dell'uccisione degli Ambasciatori che spedir doveansi a

Zamolxi [1]. Nè tardò Clemente Alessandrino [2], rifermar ne'suoi Libri dell'anno 193, i racconti di queste uccisioni degli Ambasciatori;lodando ad un'ora le discipline filosofiche sì d'essi Geti o Goti come de' Traci Odrisj, e soprattutto le dottrine Zamolxiane sull'immortalità dell'anima, la rassegnazione de' Geti alla morte, la lor cura in onorar gli Eroi ed i sapienti della loro nazione. Il che, tutti lo veggono, riesce all'*Architettura Gotica*, ed alla rinomanza degli edificj posti a quegli Eroi, divolgata da per ogni dove ne' luoghi più lontani dal Prut e da' Carpazj. Quanto alla Dacia Romana, l'uccisione degli Ambasciatori a Zamolxi fu certamente vietata nella stessa guisa, che nelle Gallie i riti ed i sacrificj umani dei Druidi erano stati dianzi per gran ventura dell'umano genere aboliti dagl'Imperatori.

VII.

Ma già cominciava da lungi la luce del Vangelo a risplendere presso gl'*Immortali*, che, per questa sola credenza loro, doveano riuscire i primi a divenir Cristiani, e riuscirono, fra' popoli detti Barbari dal Greco e dal Romano : da lungi, dico, nè presso tutta la nazione Gotica. Nel 211 già Tertulliano parlava de' Daci, che aveano udita la *Buona Novella* [3]; ma erano scarsi drappelli, che non ancor poteano rivolgere ad altro e più fausto segno le pratiche dell'*Architettura Gotica*, sì come avvenne poscia quando il maggior numero della nazione si voltò al Cristianesimo.Intanto il Re Ostrogota degli Amali vinceva i Gepidi, popolo di sangue Gotico [4], il quale avea superato e disfatto i Burgundioni o Borgognoni. Furon costoro annoverati da Plinio fra' Vandali, ed erano genti di Germania verso il Baltico. Le reliquie di sì fatti Borgognoni furono incorporate frai Gepidi, e tosto co' Visigoti e cogli Ostrogoti per la vittoria conseguita dal Re Ostrogota. In tal guisa i Borgognoni svestironsi la Germanica loro sembianza, e passarono alla Gotica, e furono sempre ricordati dagli Scrittori antichi fra' Goti. Tale Agatia [5]; il quale dà loro espressamente il nome di *popoli Gotici*, quali veramente divennero e si mostrarono in tutto il corso della loro Storia.

Ne' giorni d'Ostrogota, Origene d'Alessandria in Egitto, prese a difendere il Cristianesimo dall'imputazioni del Filosofo Celso. Pubblicò, verso l'anno 250, i suoi Libri contro esso, il quale tanto aveva esaltato le Getiche antichità e la sapienza. Origene per

1 Lucianus, in Scytha, Operum vol. I, pag. 859 (edit. Hemstheruis).
2 Clemens Alexandrinus, *Stromatum* lib. I, cap. 15; lib. IV, cap. 8.
3 Tertullianus, *Contra Iudaeos*, Operum pag. 189(Venetiis 1744).
4 Vedi *Storia d'Italia*, vol. I, pag. 666 — Tav. Cronol. pag. 264.
5 Agathias, *Histor*. lib. I, cap. 3.

altro non negò punto l'antichità de' Geti [1], quantunque inferiore a quella di Mosè. Insigne testimonianza si legge in questo lavoro contro Celso intorno alla verità de' detti di Giuseppe Ebreo sulla conformità d'alquanti costumi de' Geti o Goti con alcune usanze de' Giudei. Non certamente nell'età d'Origene il Sommo Sacerdote degli Ebrei sarebbesi potuto paragonare col Pontefice Zamolxiano o col Decenaico de' Geti o Goti: ma l'inutile aspettazione di costoro, che Zamolxi dovesse venire a regnar sulla terra, diè buoni fondamenti ad Origene di paragonare questa vivissima loro speranza con l'inutile aspettazione del già venuto Messia presso gli Ebrei. Più d'ogni altra Gotica tribù i Crobizj aspettavano Zamolxi, celebrando a tale uopo annui banchetti e sacrificj. Queste Getiche pratiche religiose non aveano rimesso nulla del loro fervore nell'età d'Origene, quando i Goti non eransi ancora convertiti al Cristianesimo.

D'assai maggior momento per me nella trattazione sull'*Architettura Gotica* è l'essersi Origene accordato col suo avversario Celso nel fatto notissimo a tutto l'Orbe Romano, che i Goti onoravano Zamolxi col rizzargli e Templi e Statue (νηὼς καὶ ἀγάλματα [2]): tanto la fama così della credenza Zamolxiana come della nuova riforma di Deceneo da per ogni dove sonava, ed anche in Egitto. E però i Geti o Goti non conquistati da Traiano, cioè i Daci liberi, non intermisero giammai la pratica della nazionale Architettura loro, qualunque si fosse; nè poteano intermetterla, perchè sempre obbligati dal loro culto a rizzar Tempj e Cappelle in onore o di Zamolxi, o de' Minori Dei e degli Eroi. Tali pratiche dell'*Architettura Gotica* si mantenevano intere anche per odio contro i Romani, che signoreggiavano in Sarmizagetusa, dandole il nome d'Ulpia Traiana, e venivano *Latinizzando* sempre più la porzione caduta in lor potere della Dacia di Decebalo.

Così stavano le cose della Gozia e della Dacia libera da' Romani, verso la metà del terzo secolo Cristiano, quando un insolito moto agitò i popoli Gotici. Furono vinti nel 269 in Tracia dall'Imperatore Claudio, che ne riportò il nome di Gotico. Abbiamo ancor le sue Lettere, ov'egli afferma d'averne ammazzati trecento venti mila, ed affondate due mila lor navi; d'aver in oltre fatto prigioniero uno stuolo infinito di donne, fra le quali Unila, regal donzella de' Goti. (*continua*)

[1] Origenes, *Contra Celsum* lib. I, cap. 46; lib. II, cap. 55; lib. III, cap. 54 (edit. La Rue) Γέτας σοφώτατα ἔθνη, καὶ ἀρχαῖα (Origen., lib. I, cap. 16).
[2] *Idem*, *ibidem* lib. III, cap. 34.

LA CONTESSA MATILDE

E

I ROMANI PONTEFICI

PER

D. LUIGI TOSTI

Monaco Cassinese.

Non so quello che diranno i posteri del secolo in cui viviamo, e qual giudizio darà la storia dei fatti di queste generazioni ; non so quale il frutto della diurna fatica, che saremo per lasciare nel tesoro dell'umanità. Io sento lo strepito di una grande operosità, l'attrito di tutte le virtù materiali della natura svegliate dall'umana intelligenza a produrre ricchezze, per blandire, inebriare e indorare i sogni della vita di un giorno. Lo spirito ragionevole non ha posa ; spazia per la creazione a conquistare la materia : ma i suoi sforzi ad assorgere, come una volta, al creatore, per conquistare se stesso, sono come quelli d'inebriato ; fiacchi, incerti, caduchi. Tutti al presente, pochi all'avvenire, nissuno al passato. In questa regione del passato son lasciati soli gli scrittori di storie con le pergamene e le lapide : la società non vuol tornarvi, perchè dice, che debba progredire e non retrocedere. Da ciò conseguita, che quando questa si appresenterà ai posteri, essi la sconosceranno come sorella, perchè sconoscente figliuola di comuni antenati. E dove sarà più il progresso con questa irriverente interruzione della morale discendenza dell'umana stirpe? Tutto che è operato ha in se stesso una matura virtù perfezionatrice ; tutto che si opera o da operare, perchè da perfezionarsi, ne ha una acerba e da maturare col tempo. Perciò mi ho pensato sempre, che la operosità nel presente e la aspirazione all'avvenire siano due fatti da aggiogare all'amorosa pedagogia del passato, perchè quello che si addimanda progresso, sia veramente progresso.

Or non avendo che fare, come monaco, coi presenti, non difficile, ma dolce mi è sembrato il tornare alla investigazione del passato, non solamente per narrarlo, ma per evocarne quella virtù perfezionatrice, di che tanto abbisogniamo.

In questo regresso agli andati tempi, e proprio a quelli che corsero dopo il mille dalla incarnazione di Cristo, due donne mi sono sempre venute innanzi, veramente nobilissime, le quali mi parvero degne da ricordare ai presenti, come recatrici nei loro fatti di una maschia erudizione: Eloisa e la contessa Matilde di Toscana. Di quella ho discorso in altro libro, ora conterò di questa. Certo però che chi guarda alla sillaba morta del volume della storia, maraviglierà del concorso di quelle due femmine alla mia mente, non trovando relazione di sorte tra la penitente del Paracleto, e la vergine di Canossa. Ma chi sa interrogare lo spirito di quella sillaba, che si dilata indeterminato nella storia dell'umanità, troverà, che un sorellevole parentado unisce quelle due anime nella cavalleresca abnegazione, onde aiutarono entrambe agli esordi della moderna civiltà. Eloisa intese ad opera tutta umana: sorresse il peccatore intelletto di Abelardo sui limitari della scienza; guerreggiò con lui le guerre della ragione: l'uomo e la donna caddero, ma la ragione risorse. Matilde intese ad opera anche divina: sorresse il santissimo cuore di Gregorio VII sui limitari della civile compagnia, che voleva vivificata per la fede: guerreggiò con lui le guerre della fede: l'uomo e la donna stettero, e divisero con la fede il sociale trionfo. Eloisa e Matilde seggono sorelle alla fonte, onde sgorgarono le due vene delle credenze e della filosofia nella economia civile dei popoli, e per cui il mondo cristiano palpita di tanta vita, e maraviglia della *Scienza Nuova* di Gio. Battista Vico. Compagne e non consorti le due femmine in una stessa opera, presero differente cammino nella memoria dei posteri, e fu ben differente il sepolcro che le accolse. Solo Pietro il Venerabile col sacco della penitenza custodisce ancora quello di Eloisa, solo i filosofi vi vanno in devoto pellegrinaggio. La vittoria della ragione è là sepolta nel peccato della carne. Al contrario lo splendore del papato circonda in Vaticano quello di Matilde; e i cherici affollati, non dan via ai profani. Io, cherico, posso accostarmi.

Se interroghiamo le antiche scritture intorno alla contessa Matilde, molte cose recitano dei suoi fatti; la stirpe e i parenti, lo stato che governò, costumi così santi, da durar vergine nel matrimonio, pietà così ardente da vivere meglio che monaca nel principato, tale una devozione al papale seggio, da stare per tutta la vita in armi a difenderlo. Il racconto è tutto fiorito di lodi: i monaci, che ebbero da lei privilegi e ricchezze, i Papi salvezza nei pericoli, e nuovo patrimonio, la levano a cielo; ed io con essi anche la lodo. Ma se queste scritture e quelle laudazioni ci fan sapere, che molto e bene operasse Matilde, non ci dicono veramente chi fosse. Le cronache portano le azioni; i soli tempi rivelano l'individuo. Per la qual cosa innanzi venire alla genealogia

dell'uomo, è mestieri andare a quella dei tempi, essendo questi solamente che ingenerano gli uomini degni della memoria dei posteri. Adunque è da entrare esploràtori nell'undicesimo secolo.

La decadenza di una civiltà è nel turbamento della economia dello spirito e della materia; la sua morte apparente nella prevalenza di questa su quello. Io dico apparente, perchè la materia non può mai uccidere lo spirito; lo seppellisce a mo' di dire per dato tempo, in cui la provvidenza, senza dircene il come ed il perchè, ne prepara la gloriosa risorrezione. Credendo nella legge dell'umano progresso, una nuova civiltà non è una nuova creazione dell'umana ragione, ma una evoluzione di altra più antica. Questa evoluzione è un fenomeno costante nell'ordine della natura irrazionale, infallibile, perchè assoluta la legge che la governa; fallibile nell'azione dell'umano spirito, perchè la legge che lo indirizza non è assoluta, ma relativa al santo principio della sua libertà. Perciò vediamo inviolate le leggi del mondo irrazionale, non interrotta l'armonia che circola come un amore nella serie delle cause e degli effetti, perenne il sentimento del bello che ne proviamo. Al contrario, ad ora ad ora ci viene innanzi nella storia questa umana razza, sciolta di freno, scompigliata, guastatrice di quanto la circonda, efferata ammazzatrice di sè stessa, giacere quasi cadavere, e seppellirsi sotto le rovine di quanto aveva edificato con la sua ragione. Certo che è a dolere su questo delirio, è da levare il compianto su questo sepolcro: ma è da stare anche in orecchio ad udire il maestoso incesso dello spirito che ritorna in quelle membra; è da star fermi allo strepito terribile che quegli farà per isgomberare la lapida della materia che le ricopre, e da stare imperturbato in faccia alla luce, che tramanda una civiltà che si trasfigura.

L'ora del ritorno dello spirito nell'umanità che risorge a segnare un nuovo periodo di civiltà, è sempre terribile, fragoroso; lo spirito si arma di materia, per combattere la materia: solo dopo la vittoria è silenzio e pace. Quando Cristo, il Verbo della creazione, incarnandosi riunì a sè l'umanità, che lo aveva sbandito pel peccato, volle morire, come questa era morta; volle seppellirsi, come questa era sepolta; un terremoto magno gli aprì la lapida del sepolcro; e i terremoti sono i precursori delle civiltà.

Le generazioni che si abbattono alla vigilia di questi risorgimenti, sono i ministri dello spirito combattitore della materia. Selvaggio ministero, nel quale sembra che l'uomo sia deputato solo a fatti di mano, alla brutale ripulsa della forza con la forza: tutta la loro vita è militante; scontrare pericoli, vincerli, trionfare. Ma in quello che l'umano spirito veste quelle generazioni di un'armadura guerriera, cinge loro ai fianchi la spada, parla al

loro orecchio una parola, che accolta dal sentimento, rivela la ragione morale della guerra a cui le destina. Non sono esse come le tribù del Danubio e del Volga, che non sapevano di ragion morale: queste rovinavano per la selvaggia voluttà della rovina; quelle isgomberavano manescamente la rovina, per dar via al germoglio di una civiltà novella. Il secolo XI vide questi uomini, i quali certamente non avevano il concetto sintetico della ventura civiltà, che solo ha sede nell'intelletto dei filosofi; ma ne avevano il morale istinto, per la coscienza del principale elemento di quel concetto, dico dell'amore. L'umano spirito che li armava di materiali armi, era cristiano, recava in fronte il crisma della carità, e la bandiera dei suoi eserciti era il làbaro dell'abnegazione: nella Croce era la ragion morale delle sue guerre. E che diceva mai quel simbolo alle menti cristiane, se non *amate per abnegazione?* Formola stupenda, che interrogata dalla logica del senso, rende deforme idea di contraddizione e di antitesi, interrogata dalla intuizione della fede, ci scolpisce nell'anima la immagine del Cristo, che è unificazione e pace. Quella formola locata già dalla Chiesa nel cuore dell'umana compagnia, nel secolo XI era in un periodo di morale fecondazione della propria virtù; era in uno stato di laboriosa analisi, senza della quale non poteva avvenire lo stupendo fenomeno sintentico di una civiltà rigenerata. Perciò i due elementi di che si componeva, amare ed abnegare se stesso, uno di mitezza e l'altro di forza, erano in una più sensibile contraposizione. L'atto finale dell'amor sociale non era compiuto, ma preparavasi; ed in questa successiva preparazione i due elementi non erano concomitanti ma successivi; erano divisi, e perchè divisi, non sempre potevano concorrere e posare concordi nella unità del bene. Perciò noi vediamo nelle anzidette generazioni una grande capacità a sentire l'amore, ed una grande virtù di cuore e di mano a combatterne gli ostacoli; ma grande impotenza ad unificare quell'amore e quella virtù in Dio e nella umanità. Ecco la ragione di que'trabalzi dalla virtù al vizio, da questo a quella; rapinare sull'altrui, e fondar monasteri; ammazzare uomini ed indossare cilizi; contaminar talami e cantare il mattutino coi monaci. Essi non arrivavano ad edificare la sintesi della formola cristiana, ma la preparavano. Non deridiamo quelle contraddizioni infantili, ma compiangiamole; e nel guerriero che deponeva a' pie' degli altari la maglia intrisa del sangue del suo nemico, esultiamo per civiltà che avvicina. Guai se non l'avesse deposta!

Ma se l'umanità nel secolo XI non giungeva ad esprimere nella sua azione il cristiano concetto dell'amore, per l'abnegazione nel suo complemento, essa ne aveva in se stessa una chiara notizia. Erano le forze che fallivano, non la volontà; la quale era alacre,

risoluta, come la virtù del sentimento, che nel recondito della coscienza effigiava l'ideale di quell'amore e di quella abnegazione. Per la qual cosa mentre gl'individui offerivano all'occhio del cronista tutte le anzidette contraddizioni, a quelle del filosofo il complesso di tali individui rivelava un vero progresso nell'attuazione della formola cristiana. Mentre le coscienze individuali pativano, che l'uomo usufruisse dell'uomo quasi di cosa, per le feudali leggi, che il diritto s'ingenerasse dalla forza, nella coscienza universale sorgeva virilmente la convinzione, che la materia dovesse sottostare allo spirito, la forza al diritto, l'individuo all'universale. Quella convinzione prorompe all'atto: l'umanità si arma ed appicca un accanito conflitto con ogni usurpazione di libertà, di ragione, di onore; la gloria è nel redimere ogni generazione di oppressi. La lotta incomincia nella solitudine dell'individuo tra l'uomo dello spirito e quello della carne, tra la ragione ed il senso, che per barbarie ne preoccupava l'imperio. Il digiunare, il flagellarsi, il peregrinare in lontane terre, ed altre così fatte macerazioni della carne entrano nei pubblici costumi. L'eremita, che vive solo di spirito nei deserti e nelle selve, è quasi adorato innanzi che arrivi ad ascendere sugli altari dopo la morte; accorrono a folla nei monasteri uomini, donne, vecchi, fanciulli, baroni e vassalli; e come oggi sarebbe per un principe l'aprire una via ferrata, in que' tempi era la edificazione di un monastero. Il monastero era il tipo della società civile nel fatto della individuale abnegazione. L'imperadore o il conte, che faceva scrivere la carta di fondazione di un monastero, che gli donava terre e vassalli, non faceva questo solamente *pro redemptione animae*, ma anche perchè i tempi volevano di quelli esempli viventi dell'uomo trionfatore di se stesso; volevano che la ragione dell'assembramento monastico li rendesse più intelligibili ed imitabili alla grande società civile. Perciò questa addivenne monastica; e i monaci per lunga età ne governarono i destini. Quelli vivevano nelle badie; ma nelle corti, negli eserciti, nelle ambascerie era sempre un monaco che ne indirizzava la condotta: e su la fronte monastica, che curva sul salterio pareva mancipata alla gleba di una sterile salmodia, palpitò la prima volta questa umana ragione della vita della scienza.

Il sentimento che provava il principe o il barone tornato dalla penitenza di un pellegrinaggio in Palestina, nell'appendere alle mura del suo palagio il bordone del santo viaggio, era ben differente dalla feroce voluttà del barbaro, che appendeva alla sua tenda l'armi e la preda. L'uomo mansuefatto dalla Chiesa sentiva nella macerazione della carne il trionfo dello spirito; sentiva il vero amore di se stesso. Imperocchè il vero amore è nella osser-

vanza del giusto; e spuntando in quel modo la superbia dei sensi prevalenti su lo spirito ragionevole, tornava a questo il rapito imperio della propria individualità, riordinava l'equilibrio tra il principio psicologico e quello materiale delle sue azioni, in una parola, cacciava i barbari dal suo individuo. Cilizi, flagelli, digiuni erano a que' tempi l'arma della materia, ma vivificata dallo spirito, contro la materia; poi la spirituale intuizione del Vero, per fede e per ragione. Ecco come e perchè la nuova civiltà cristiana incominciasse ad albeggiare nella solitudine dell'individuo: questo incominciava ad incivilirsi, perchè era addivenuto monaco.

Ma l'amore per abnegazione non posa mai: muove intorno, ed ascende sempre. Chi per amore della personale dignità era giunto ad abnegare se stesso, uomo della carne, non poteva starsi contento a questo; perchè la coscienza della sua sociabilità è frutto della creazione. Egli come membro di società era tratto fuori di se stesso in procaccio di altro individuo, che pativa prepotenza e durava servaggio, che chiedeva la ristorazione delle proprie ragioni, e la restituzione della parte che gli spettava nella famiglia dell'umanità. Ecco la donna. Se la barbarie è prevalenza della materia su lo spirito, la donna, che è il principio psicologico dell'individuo coniugale, doveva trangosciare per indecente servaggio. Consorte con l'uomo nelle cure e nel sacerdozio della famiglia, parte nobilissima della maritale personalità, n'era addivenuta proprietà: aderiva all' uomo come proprietà al soggetto: il feudo era entrato nella famiglia. Facile aggiogamento, perchè debole il sesso muliebre a petto della virile fortezza. Or chi aveva domato se stesso per amore santo di Dio e di se stesso, più facilmente si recava alla propria abnegazione per amor della donna. Quando l'uomo si accostò a questa per redimerla dalla forza materiale, era già individualmente incivilito; perciò usato alla morale fatica del sagrifizio. Sul cilizio domatore di se stesso sovrappose la maglia ferrata, come militante redentore della donna; e in vece di prendere la via di S. Giacomo di Compostella, del Gargano, andava là dove fosse a rompere la lancia con qualche bestiale barone, che disonestava l'opera più dolce della creazione. Il cavaliere che poneva la vita per la donna, immolava se stesso su l'altare della famiglia. Per la virtù del suo braccio, la donna era intromessa in questo santuario, ricca dei privilegi di sposa, dei diritti di madre: e la generazione dei figliuoli, stata fino a quel tempo un fatto registrato nella storia del mondo irrazionale, scrivevasi in quello della morale unificazione degli uomini. Questa virile abnegazione a petto della muliebre debolezza crebbe in modo, che addivenne poi quasi simbolo dell'amore; e quando non erano più battaglie e duelli da combattere a francare la donna,

si ferivano tornei alla sua presenza, per testimoniarla del come fosse il sangue e la vita del cavaliere ai suoi servigi.

Quando l'uomo abnegò se stesso a francare lo spirito dalla prepotenza dei sensi, nell'ambito della sua persona, Iddio solo gli rispondeva nel segreto della coscienza, rinversandovi la contentezza del bene operato. Ma nel francare la donna, oltre alla risposta di Dio, s'ebbe quella della donna istessa, che la prima volta sorrideva all'insperato benefizio. Il suo sorriso fu come un'aureola di luce che la circondò tutta, io dico dell'ideale della gentilezza e della grazia. Il suo riguardo ammollì i petti delle guerresche generazioni, ne scaldò il cuore, ed il fiore del sentimento trovò la via tra le maglie ferrate a spandere intorno la fragranza di un bello artistico, che gemeva ai piedi dei mutilati simulacri del paganesimo. Il cavaliere che metteva paura per la terribile armadura, si lasciava dopo un'aura di poesia, perchè recava nel cuore la coscienza di una abnegazione cristiana, recava la donna conquistata dalla tirannia della forza brutale. Quella coscienza proruppe; ed avvegnachè non sapesse ancor trovare la forma che eguagliasse con la sua perfezione la propria bellezza, pure fu tanto viva ed energica, che rompendo l'inviluppo della rozza forma, ancor ci parla e c'innamora coi versi de' trovadori. Il guiderdone della donna riconoscente, soverchiò il merito del benefizio. Imperocchè quel sentimento del bello che per lei si svegliò nella cerchia della famiglia, corse fuori come vena di pace per la famiglia sociale. In questa uscita e diffusione del principio estetico, la donna uscì dalla famiglia, ed entrò nella civil compagnia indirizzatrice di ogni pubblica e privata cosa. Teodolinda, Cinzica Sismondi, la Pulcella d'Orleans, Eloisa, e la contessa Matilde, di cui narrerò, furono donne, che non solamente bastavano a timoneggiare stati ed eserciti, ma anche a dar l'abbrivo alla macchina di una epopea. Strano affrontarsi delle umane cose nel secolo XI! La donna, che come tentatrice del senso era bruscamente cessata dal penitente monaco, coi monaci divide il governo di una società, che fa penitenza su le òrgie della barbarie. La contessa Matilde sedeva in cima al secolo XI, arbitra dei futuri destini della civile compagnia, allato al monaco Ildebrando; e questa donna, che come femmina avrebbe dovuto armare cavalieri in sua difesa, arma se stessa da cavaliero, a difendere col sangue una donna divina, la sposa del Cristo. Ecco come per certo scambievole ricambio di virtù, la tempera del virile animo addolciva per la mitezza del muliebre, e questo invigoriva di nervi, che a virili cose bastavano.

Ma se per la fede nel cristiano precetto dell'amore e dell'abnegazione veniva cacciata la barbarie dall' individuo e dalla fami-

glia, difficile impresa era smorbarne l'individuo sociale, che di famiglie si compone. Il grido della coscienza che chiedeva la emancipazione dello spirito dalla materia, quello della famiglia, che chiedeva ristorata la dignità della donna, era determinato, sonoro, intelligibile; ma quello della società aggiogata e manomessa dalla forza brutale, era vago indeterminato, come era incerta l'idea, che si aveva in quel primo riscuotersi dalla barbarie, della stessa società. La mazza ferrata degli Unni, dei Goti, dei Longobardi aveva intronati i capi; stupore e non dolore fu quello che seguitò le nordiche invasioni su le latine terre. La sociale coscienza era viva in quella degl'individui, e la estinzione del pubblico diritto la faceva trangosciare ed implorare un aiuto; ma ove era la società da francare con la virtù della mano, e da munire nella rocca della eterna giustizia? La virtù cavalleresca che vedemmo suscitarsi per l'abnegazione cristiana, era calda operatrice di generose imprese, ma non investigatrice di ragioni: aveva sede nel cuore e non nella mente; non era legislatrice. Per la qual cosa l'individuo e la famiglia si volse là donde era venuto il precetto di abnegarsi, di amare, e interrogò il sacerdozio intorno alla società, di cui udiva il doloroso gemito, e non poteva affisarne le sembianze.

(*continua*)

DESCRIZIONE
DI TALUNE CRITTOGAME
OSSERVATE NEL REGNO DI NAPOLI

PEL

PROF. O. G. COSTA

Lo studio delle piante *crittogame*, più difficile certamente di quello delle *fanerogame*, è oggi succeduto a quest'ultimo, il cui campo è quasi del tutto sfiorato. Laonde abbiamo veduto venir fuora Micologie, Algografie, e Muscologie d'ogni oltramontano paese sì bene illustrate, da non lasciarsi più vincere, nè veruna cosa rimane in esse a desiderare sotto tutti gli aspetti. L'Italia gode ancor essa di copiosi e delicati lavori intorno a questa grande sezione di vegetali, come son quelli del de Notaris, del Mineghini, del Biasoletto: e tra noi i lavori del Briganti, e del Gasparrini.

Noi non ne facciamo l'obbietto speciale de' nostri studî; ma ligandosi molte di queste piante, e specialmente le algacee, cogli esseri animali dell'ultimo gradino dell'organizzazione; e non lasciando sfuggirci, nelle nostre peregrinazioni pel Regno, alcuna di quelle cose che concorrer possono alla illustrazione del suolo natale, ne abbiamo preso interesse; e spezialmente di taluna che ci è paruta nuova o rara. Or non sarà discaro il rendere di pubblica ragione talune delle molte note raccolte su questo argomento, sia per contribuire al catalogo delle specie indigene delle Crittogame, che vorremmo vedere una volta redatto, sia per servire ad altrui d'incitamento per compierlo, volgendo con sedulità ed accuratezza i botanici studî a questa classe, ricercando le specie, rischiarandone l'organizzazione, e additandone l'ubicazione — Tale è lo scopo cui miriamo, nell'esibire le seguenti note, come meglio sappiamo.

Genere Sphaeria, Pers.

Generis characteres. Receptaculum (stroma) *varium*. Sphaerulae *subrotundae: exsiccatae ut plurimum cavae, humectatae* gelatina *seu latice gelatinoso e thecis liberis constante refertae*.

(Sectio VIII. Sphaerulis *solitariis liberis, receptaculo destitutis.*
(*simplex*)

1. Sphaeria cinnaberina, Cos. Tav. I, fig. 1. A, B, C.

Epiphylla, simplex; sphaerulis sexilibus, minutis, subrotundis, inaequalibus, sparsis, colore cinnaberino, in macula albida inaequali insidentibus.

Provenit in foliis *Salicis Russellianae*, autumni initio.

Nasce questa specie sulla pagina superiore smaltata delle fronde ancor verdi del salice in fine di settembre. Si annunzia come si vede rappresentata al naturale, alla guisa di macchie irregolari ed ineguali bianchicce, senza altro avvertirsi. Guardandola poscia con occhio armato di acuta lente, si osservano fra quelle macchie de'gruppetti di punti rossi ineguali, estuberanti a guisa di pustolette. Sottoposte indi al microscopio, discuopresi esser quelle delle sfere aderenti in parte alla sostanza della fronda, un poco depresse nel centro, quasi granolate nella superficie, e non perfettamente rotonde. E di esse in ogni gruppetto una o due sono maggiori, alle quali ne succedono altre minori allo intorno, ed anche meno colorate, ed il restante spazio dell' aja è disseminato di quelle minutissime che cominciano a sorgere, e che sono appena colorate di un pallido roseo. La macchia è costituita da pustolette elementari bianche, disseminate ed affollate svariatamente. Dopo la disseccazione si deprimono.

Osservazione. Non v'ha quasi albero o pianta, su cui non si trovasse la sua parassitica sferia; e diversa spesse fiate ancor quella, che sorge dalla corteccia del fusto o dal gambo, dalle altre che prendono la loro origine dal parenchima dalla fronda o dalla foglia. Che se fin quì non si contano di tal genere più che 184 specie, cifra troppo minore di quella che n'esprime le specie di vegetali, io penso ciò derivare dall'esser pochi i micologi, pochissimi quelli che ànno rivolta la loro attenzione a queste minuziose ricerche, e minore ancora l'interesse che vi ànno riconosciuto. D'altro lato la natura stessa di tali produzioni vegetali implica molte difficoltà, la maggiore delle quali risiede nel colpire l'opportuno momento, in cui tali si fanno avvertire nel pieno loro sviluppo: senza di che le loro specifiche differenze non si possono ben valutare. Noi potremmo ben aggiungere a questa serie molte altre; ma niuna osservata in tale stato come quella della riferita del Salice, la sola che ci à lasciato vedere tutto il suo progresso. E quando in simil guisa avremo studiate le altre, ci arbitreremo porle sotto lo sguardo de'periti micologi.

E tale pensiamo esser dovesse il cammino di coloro, che oggi si addicono agli studi delle scienze naturali in generale, e di queste epigeniche produzioni vegetali in particolare, onde rettificare le prime conoscenze che ci sono state trasmesse. Senza di ciò cresce la mole, e con essa la confusione e gli errori.

A scanso di tali errori avvertiremo, esservi tra lo esteso numero delle Sferie la *coccinea*, alla quale potrebbe assimilarsi la nostra, tenendo conto del suo colore e delle papille, di cui le sfericelle già mature sono adornate. Ma la *coccinea* è riposta nella precedente sezione, ove le sfericelle ànno un *ricettacolo*, che manca affatto nella nostra specie; e più ancora, nascono esse cespitose, lo intiero cespuglio è quasi rotondo, ed in fine sorgono esse così aggruppate dalla corteccia de' rami. La coccinea poi come specie nasce dalla corteccia già secca del *Faggio selvatico*, e del *Sambucus nigra*.

Emerge quindi, che comunque nascessero otto di tali specie sopra alberi congeneri, pure su ciascuno trovasi la specie sua ben distinta; sia derivanti le differenze da intima loro ed originaria modificazione, sia che tali modificazioni derivassero dalla diversità de'tessuti, de'succhi, o dello stato diverso di vegetazione. Certa cosa è che su ciascuno albero si trova una specie distinta, come sopra fu detto; e frequente è pure il caso, che due e più specie ne provengano sulle diverse parti di un albero stesso, e nel diverso stato di quello: esempio il Faggio, la Quercia, il Cratego ossiacanto.

Genere Arcyria, Pers.

Generis characteres. Peridium *ad dimidium evanescens*—Capillitium *denudatum*, *receptaculo caliculato impositum.*

Arcyria punicea; *grecaria, stipitata, purpurea, capitulo subgloboso, capillitio ovato, pulvere cinnaberina;* Trentep. Roth. Catal. bot. I, pag. 220.
—— *congesta croceo-punicea*, Pers.

Nasce questo minutissimo funghetto sopra legni putrescenti, in numerosi individui riuniti e strettamente stivati; e nella prima sua età si presenta come un aggregato disordinato di globetti, di color bianchiccio in origine (come altri dice), indi di figura ovale e di color gajo rosso fegatoso; e quando i funghetti sono sviluppati, il colore diviene fosco-oscuro del tutto. È quì primamente conviene fermarci alquanto, poichè forse, o da circostanze diverse, o da alterazioni accidentalmente indotte, si sono stabiliti siffatti passaggi. Mercecchè, io trovava per la prima fiata questo funghetto sur un pezzo di legno di faggio marcito, e sepolto den-

tro l'arida sabbia sul così detto *Piano delle Colombe*, nella falda orientale dell'Etna. E sebbene i funghetti avessero allora la forma globolare, erano nondimeno di color vermiglio assai vivace; talchè mostrandosi essi appena fra la sabbia in parte coverti, mi eccitarono l'idea di un mucchio di *acaridei* del genere *Trombidium*. Estrattone indi senza punto toccare quel gruppo l'intiero pezzo di legno, e ripostolo acconciamente in un vascoletto lo condussi in casa; e mi fu grato vedere dopo 24 ore quei funghetti eretti, allungati, ed aventi la forma di un *peperone*, o meglio di una *siliqua* o *pericarpio* che dir si volesse del *Raphanus erucoides*; il loro colore allora era divenuto cremisino. Il *peridio* era ancora intiero, persistente e sormontato nell'apice da un prolungamentó quasi conico a foggia di rostro. Il peduncolo o gambo si era allungato alquanto più della lunghezza del recettacolo. In tale stato piacquemi arrestarne taluni, onde rilevarne esattamente l'immagine, quale or si vede nell'annessa tavola fig. 2 [1]. Gli altri proseguirono il loro sviluppo, dividendosi il delicato e membranaceo peridio in due parti; l'inferiore in continuazione del gambo a guisa di calice, la superiore aggrinzita ed accorciata, costituendo un cupolino permanente sulla chioma; come si vede nella fig. 2. Questa lacerazione del *peridio* è lo effetto dell'elaterio della interna chioma, carica di spore, il cui insieme, veduto ad occhio armato da semplice ma acuta lente, si appresenta come una massa omogenea di globolina compatta; la quale acquista una forma ovale allungata, ed il suo colore è roseo o scarlatto. Più tardi passa al rosso-fosco di cremesi, o di sangue aggrumito. Il peduncolo o gambo si termina in una espansione radicale laciniata, che in taluni individui si agglomera, come nella fig. 1 viene effigiata, e mentisce allora l'aspetto di bulbo. Tal'è lo stato dell'ultimo periodo di sua vegetazione, per quanto all'occhio nudo, od armato come sopra, si mostra.

Sottoposta indi partitamente ad un forte ingrandimento microscopico si discuopre; prima il gambo *a, b*, il quale è una continuazione del peridio, meno attenuato, ma tuttavia un poco trasparente, sicchè lascia vedere al suo interno i fili elementari che successivamente sviluppano, moltiplicandosi nello interno della capsula per costituire la chioma (*Capillitium*); e questi fili un poco spiralmente contorti, come generalmente in ogni crescenza di vegetale si dispongono le parti elementari. Dalla inferior parte il gambo dilatasi, e l'espansione dividesi in lacinie membranacee, con le quali aderisce sul legno putrido, nella guisa stessa che fanno le Gorgonie i Coralli, ec. Dalla parte superiore si dilata

[1] Vedi la tavola di questo volume, che sarà pubblicata nel prossimo numero.

ancor più formando un calice, convesso-concavo dapprima, come nella fig. 3, slabrato di poi, come nella fig. 4, e nello stato di secchezza rugoso, per lo aggrinzimento, con rughe longitudinali o raggianti; il che fece dire a Linneo essere il calice al di sotto striato (*receptaculo subtus striato*). La chioma o *capillitium* è formata da fili tra loro anastomizzati, costituenti un reticolo a maglie larghe pentagonali ed esagonali (per lo più), alla guisa stessa di quelli del genere *Clatro*. Laonde non senza fondata ragione a questo genere lo riferiva Linneo, nel suo *Systema Naturae*, e per tale lo riteneva il Jacquin. Intorno ai fili sono attaccate da ogni parte le *spore*, le quali, distaccandosene, lasciano i loro parziali peduncoletti o stipiti su quelli originari funicelli, che perciò appariscono carichi di minutissime spine. I funicelli stessi o fili della chioma sono intimamente costituiti da globicini, o saran ripieni di globolina. La loro opacità non lascia ben distinguere tal fatto; ma certo la forma globolare della loro sostanza traluce, quando sono illuminati a trasparenza da forte luce.

Allorchè questi filamenti sono normalmente disposti, appariscono uniformemente rivestiti di globoli stivati, tal che diresti essere un parenchima granulare. Così la fig. A ne rappresenta un pezzo ingrandito. Quando poi le *spore* distaccansi, e ne rimangono sol da poche guerniti, si distinguono i loro stipiti, e le *spore* quà e colà aderenti per essi ai filamenti. Tal'è lo stato in cui veggonsi rappresentati dalla fig. B.

Le spore isolatamente esaminate ànno figura ovato-rotondata, e solcate per lo lungo nel senso de' loro poli, o dell'asse maggiore; come si veggono effigiati in C.

Tutto il funghetto nello stato di secchezza apparisce come una capsola aperta di gossipio col pappo dilatato, ma uniformemente compatto, in guisa che prende una forma ovale regolarissima, come viene rappresentata dalla fig. 3: e nella fig. 4 ne abbiamo effigiata la parte abbracciata dal calicetto, com' essa si vede al microscopio.

Sinonimia

Arcyria punicea, Pers. Dispositio method. fung. p. 10. —
—— Synop. pag. 185, n. 5.
Stemonitis crocata, Trentepold in Rothii Catal. p. 220.
—— Gmelin, *Syst. Nat. Linn.* p. 1467.
—— Wilden, *Berolin.* p. 408.
Trichia cinnaberina, Bull. *Hist. des champig.* pag. 121, pl. 502. fig. 1 *b, c.* — fig. *d pro var. habuit* [1].

[1] È questo lo stato adulto o di completo sviluppo del fungo, come lo avverte, Persoon: è dal Bullard distinto con le caratteristiche del colore *vinoso-subfusco*.

Clathrus denudatus, Linn. *Syst. Nat. veget.* 15, pag. 1017.
—— Jacquin, *Miscell. Austr.* I, tab. 6.
Arcyria punicea, Greville, Scottisch. Cryptog., pl. 130.

Linneo non segnò la patria di questo funghetto. Le Flore parziali ce lo dimostrano nel settentrione di Europa, la Scozia, la Germania, l'Austria.

Persoon dice provenir questa elegante specie, frequente sopra i legni putridi, nella state e nell'autunno, senza assegnargli località distinta.

Noi la trovammo dapprima, come si è detto, sul piano delle Colombe nell'Etna, ai 5 di agosto 1839.

Nell'autunno testè decorso (1856) recavala dalle falde del Vesuvio mio figlio Achille; si conserva nella Collezione di Funghi Muschi Alghe e Licheni del mio Museo — La sua naturale grandezza è di un millimetro. La più bella figura ch'io ne conosca è quella della citata Crittogamia Scozzese di Greville.

OSSERVAZIONI

SUGL' INSETTI CHE RINVENGONSI MORTI NELLE FUMAROLE DEL VESUVIO

PER

ACHILLE COSTA

Che nel piano superiore del cratere Vesuviano si trovassero specie svariate d'insetti; che alcune vivessero bene puranche entro quelle arene prossime alle fumarole, fino alla temperatura di 79 gr. R.r sono cose oramai per varie guise divulgate. Basta dare una lettura alla Fauna Vesuviana, presentata fin dal 1826 alla Reale Accademia delle Scienze da uno de' suoi socii, che fu primo a ciò discoprire [1], ed alle osservazioni da noi fatte durante l'ultima eruzione del maggio 1855, inserita nel lavoro su tale oggetto pubblicato dallo stesso corpo scientifico [2], per esserne pienamente informato, senza che ne andassimo quì ripetendo i particolari. Ma più di recente, posteriormente cioè alla cennata eruzione, un novello fatto si è presentato allo sguardo di coloro, che con occhio indagatore àn visitato quel vulcano: fatto che sebben avesse stretto rapporto coi già conosciuti, pure à qualche cosa di singolare, onde merita esser preso in esame.

Trattasi che durante la decorsa primavera, ed està, in diversi fumajuoli del piano superiore del cratere, precisamente là donde si sprigionano vapori più caldi, si son trovati mucchi vistosi di cadaveri d'insetti di generi e specie diversi. Il Prof. Palmieri notava questo fatto in un suo rapporto di giugno dello spirato anno: e noi ci recavamo colassù espressamente il 28 agosto, onde esaminarne da vicino tutte le condizioni. Il fatto era permanente: in tutte le fumarole più attive eran raccolti cadaveri d'insetti; però il deposito maggiore era sul lembo settentrionale del perimetro del gran cratere settentrionale, e sulla facci adeclive che mena al fondo

[1] Fauna Vesuviana, ossia descrizione degl'insetti che vivono ne' fumajoli del cratere del Vesuvio, del Pr. O. G. Costa — Atti della R. Accad. vol. IV.

[2] Memoria sull'Incendio Vesuviano del mese di maggio 1855 — Capo III. Osservazioni zoologiche fatte durante l'eruzione.

della voragine, sicchè per raccoglierli fu mestieri appressarmi carponi e stender la mano, mentre la posterior parte del corpo mi formava equilibrio: lì era tale la copia, che potevan raccogliersi a branchi. La temperatura in quel sito misurata col termometro di Reaumur si elevava a gradi 54, mentre in tutte le altre fumarole contenenti insetti variava da' 40 a' 50 gradi: nelle altre che offrivano temperatura più bassa nessuno od appena qualcuno osservavasene. Esaminati da vicino essi erano interi: però nel maggior numero rammolliti per modo, che al più piccolo toccamento se ne disgregava ogni pezzo; nè ciò in ragione della loro naturale mollezza, chè molti a perischeletro durissimo erano i più facili a disfarsi, mentre altri in condizioni contrarie resistevano assai bene, quasi in nulla fossero alterati: nè mancava qualcuno ancor semivivo. Ricalcammo le orme medesime in fine di ottobre, e ne ottenemmo i medesimi risultamenti: con tal differenza soltanto, che il numero de' cadaveri era di molto minore.

Esposto il fatto sorgono naturalmente i seguenti quesiti. Sono quegl' insetti speciali a quel sito vulcanico? Accorrono sì dappresso alle fumarole, perchè di loro indole amanti di calda temperatura? Quale alterazione subiscono, e quanto tempo i loro tessuti resistono a quelle calorifiche emanazioni?

Onde farci strada alla soluzione di tali problemi, e veder con chiarezza in qual modo può quel fenomeno spiegarsi, fa mestieri additare dapprima quali sono le specie che vi si son rinvenute, il rispettivo stato di alterazione, confrontar tali elementi con l'epoche e con le osservazioni da noi contemporaneamente fatte ne'luoghi adiacenti.

Riunendo gl' insetti morti nelle fumarole, raccolti dal Prof. Palmieri e da noi, si ànno le specie seguenti.

1. *Dromius quadrillum, Duft.* Raro.
2. *Nebria brevicollis, Fab.* Pochi individui.
3. *Amara eurynota, Kug.* Parecchi individui.
4. —— . . . . Rara.
5. *Harpalus tardus, Fab.* Pochi individui.
6. *Tachypus flavipes, Fab.* Un solo individuo.
7. *Ocypus olens, Mull.* Due individui.
8. *Quedius impressus, Gr.* Tre individui.
9. *Philonthus* . . . . (indeterminabile specificamente) Frequente.
10. —— . . . . (altra specie più piccola neppur definibile) Frequente.
11. *Anoxia australis, Sch.* Un solo individuo.
12. *Lagria pubescens, Fab.* Pochi individui.

13. *Omophlus lepturoides, Fab.*	Pochi individui.
14. —— *curvipes, Dej.*	Più frequente del precedente.
15. —— *tibialis, A. Cost.*	Tre individui.
16. *Apion*.	(indeterminabile specificamente). Raro.
17. *Sitona gressorius, Germ.*	Il più abbondante di tutti; esso solo costituendo poco men che la metà de' diversi mucchi, in quasi nessuno de' quali mancava.
18. *Phytonomus murinus, Fab.*	Qualche individuo.
19. *Psylliodes chrysocephala, Lin.*	Pochi individui.
20. *Adimonia littoralis, Fab.*	Un solo individuo.
21. *Lina populi, Fab.*	Parecchi individui.
22. *Chrysomela fucata, Oliv.*	Un solo individuo.
23. *Coccinella 7-punctata, Lin.*	Molto abbondante; però meno del *Sitona gressorio*.
24. —— *22-punctata, Lin.*	Non molto rara.
25. *Forficula marginella, O. G. Cost.*	Parecchi individui.
26. *Ichneumon 4-maculatus, Schr.*	Un solo individuo.
27. *Cydnus tristis, Fab.*	Quattro individui.
28. *Pseudophloeus Fallenii, Schill.*	Un solo individuo.
29. *Stenocephalus nugax, Lin.*	Due individui.
30. *Pachymerus Rolandri, Lin.*	Due individui.
31. —— *quadratus, Panz.*	Id.
32. —— *bidenticulatus, A. Cost.*	Un solo individuo.
33. *Aphrophora bifasciata, Germ. Var.*	Più individui.
34. *Ocyptera*	(non determinabile specificamente). Due individui.

Ciò posto, onde venire alla soluzione de' premessi problemi, fa mestieri vedere qual rapporto ànno le dette specie con quelle delle adiacenze della capitale, ed in particolare con quelle già ricono-

sciute abitare sul cono e falde del Vesuvio; esaminare lo stato di alterazione in rapporto alla statura e solidità de' loro comuni tegumenti; infine confrontare l'epoche in cui tali specie appariscono con quelle in cui sono state colà raccolte.

1. Dapprima possiamo per le nostre ricerche di moltissimi anni assicurare, che tutte quante le surriferite specie sono comunissime ovunque nella intera provincia di Napoli. Consultando il nostro lavoro sullo sviluppo ed apparizione successiva degl' insetti ne' dintorni della metropoli [1] vi si troveranno quasi tutte registrate. Una fra tutte può dirsi meno comune, anzi piuttosto rara, la *Chrysomela fucata.*

2. Se consideriamo con ispecialità quel che già sapevasi degli insetti abitatori del Vesuvio, vi scorgeremo con chiarezza la loro identicità con molti di quelli che or vi si trovano morti nelle fumarole. In fatti, di Carabicini e Stafilini ne offriva già parecchi la Fauna Vesuviana: soprattutto il *Dromius quadrillum* è uno dei più caratteristici ospiti di quelle arene. La Forficola è parimenti propria di quel luogo. Gli Omoflui, le Coccinelle, la Lina sono sempre state ovvie per su quel cratere. Laonde poche ne avanzano, che non si trovassero già registrate.

3. Perchè più agevole ci fosse stato il giudizio, lorchè il 28 agosto noi visitammo il Vesuvio, dopo aver raccolto buon numero di que' cadaveri, percorremmo quanta è la superficie dell' altopiano del cono, non che la vasta pianura dell'atrio del cavallo, ove di tratto in tratto erano segni di vegetazione, ricercandovi attentamente quante si offrivano specie d'insetti, onde aver così elementi di più immediata comparazione. Ed il risultamento ottenutone fu il seguente.

Il *Dromius quadrillum* non era frequente, ma vedevasene quà e là qualche individuo, sia nel piano superiore del cono sotto le pietre, o fra le arene, sia presso le radici delle piante nell' atrio del cavallo.

Gli *Harpalus* e le *Amara* erano frequenti sui limiti dell' atrio del cavallo presso le radici delle piante, e sotto le pietre.

La *Forficula* era comune, come all'ordinario, sotto i sassi, tanto alla pedamentina, che nel piano superiore del cono; e trovavasi di tutte le età.

Il *Sitona gressorius* era assai comune in varii siti dell'atrio del cavallo.

Il *Cydnus tristis* non era raro nel sudetto luogo, insieme all'altra specie congenere *flavicornis.*

[1] Osservazioni intorno allo sviluppo ed apparizione successiva degl'insetti ne'contorni di Napoli durante l'anno 1842. — Annali dell'Accademia degli Aspiranti Naturalisti, vol. I-1843.

Del *Pachymerus quadratus* e dello *Pseudophloeus Fallenii* rinvenimmo un solo individuo.

La *Lagria pubescens* vedevasi benchè poco frequente sulle poche piante vegetanti nell'atrio del cavallo.

La *Aphophora* era comunissima in tutte quelle adiacenze, insieme a varie altre specie della medesima famiglia.

Senza parlare della *Coccinella 7-punctata* e della *Lina populi*, sulla frequenza delle quali in quei siti è superfluo ulteriormente rivenire.

Ed in quanto alla *Chrysomela fucata*, sebbene non l'avessimo ora incontrata, pure possiamo accertare, che fra le contrade diverse che circondano la capitale, egli è appunto nelle dipendenze del Vesuvio che in altre nostre peregrinazioni entomologiche l'abbiam più facilmente rinvenuta.

4. Dagli esposti fatti positivi passando ai negativi ci conviene notare, che nè degli *Omophlus* nè dell'*Anoxia australis* potemmo incontrare alcuno individuo; per non includervi pure le due d'Imenotteri e Ditteri, comechè più facili a sottrarsi alle indagini. Lo che ben si accorda con la biologia di que'coleotteri, i quali schiudendo in primavera inoltrata, vivono per fino a porzione della state, e quindi compiono la loro comparsa. Tal circostanza ci guida a riconoscere, che quegl'insetti che in agosto noi raccoglievamo nelle fumarole se non tutti, una porzione al certo non eran colà giunti da qualche giorno soltanto, ma vi dovean dimorare per lo meno da un mese.

5. Esaminando il grado di alterazione che quegl'insetti ci offrivano, già dicemmo non essere questa in rapporto con la solidità del corpo. In fatti, presine da una stessa fumarola noi trovammo la *Lagria*, i *Pachymerus*, l'*Aphrophora* quasi inalterati; ed invece l'*Anoxia*, la *Nebria*, gli *Harpalus*, le *Amara* immensamente alterati: e delle specie poi comunissime, come il *Sitona gressorius* e la *Coccinella 7-punctata* alcuni individui erano integri, altri notabilmente ammolliti e disfatti, e mutati per fin nei colori, sì che per riconoscerli v'era bisogno della molta perizia onde ravvisarvi gli specifici caratteri. Tal condizione viene per altro lato in appoggio di ciò, che nel precedente paragrafo abbiamo accennato, in quanto al tempo da che gl'insetti potean dimorare in quelle fumarole.

Ora raggranellando quanto si è esposto fin qui, a noi pare assai agevole il conchiudere: 1. Che quegl'insetti nulla offron di singolare in quanto a specie, essendo tutti proprii delle adiacenze di Napoli, non escluse le pertinenze stesse del Vesuvio; e che essi sol casualmente vagando per su quella cima, nella quale trovano una temperatura per ragion dell'altezza men calda di quella che

lasciano nelle sottoposte pianure, attirati dal calore maggiore accorrono gli uni dopo gli altri in quelle fumarole, nelle quali investiti da' vapori assai caldi rimangono vittima, cumulandosi così successivamente i cadaveri di que'che vengon dopo a quelli degli altri che precedettero. — 2. Che le alterazioni ch' essi subiscono consistono soltanto in un rammollamento de' tessuti, con mutazion de' colori, l'uno e l'altra dovuti all'influenza de' caldi vapori che da quelle fumarole sprigionansi, sui colori spiegando pur alcuna azione speciale chimica i gas che i vapori acquosi accompagnano. In fatti, que' cangiamenti di colorito sono ben maggiori e diversi da quelli, che le specie stesse subiscono col rimaner lungo tempo entro l'acqua semplice calda, o sotto l'azione dei vapori di essa. — 3. Che a tale influenza il corpo di quegl' insetti resiste assai bene per qualche mese e forse anche più, e che probabilmente le acque piovane od i venti che di tempo in tempo sopravvengono li van trascinando con loro, sia disperdendoli, sia facendoli penetrare nel fondo delle crepacciature delle fumarole, ove poi finiscono col convertirsi in cenere.

Ma ancor dopo chiarita in tal modo la spiegazione del fatto, un altro quesito rimane a risolversi, cioè: — perchè mai dopo questa ultima eruzione del maggio 1855, e non prima un tal fenomeno si è presentato? — Per rispondere al quale quesito, noi cominceremo dal muovere i nostri dubbii che sia realmente un tal fenomeno nuovo del tutto. Egli è ben probabile, che se non abitualmente, almeno di tempo in tempo abbia potuto avverarsi, e che sfuggito sia alla osservazione de' dotti, od almeno che non sia venuto registrato. Che se pur voglia ritenersi non mai lo sia stato in quella copia, con cui nel decorso anno si è presentato, noi siam ben lontani dal pensare avesse in ciò influito la preceduta eruzione. Siamo invece più inclinati a credere, che per uno sviluppo più copioso d'insetti, che suole ad indeterminati periodi aver luogo, ne sia colassù pervenuto un numero maggiore dell' usitato, e che da ciò debba ripetersi quella copia straordinaria di cadaveri accumulatisi nelle fumarole per le ragioni sopra esposte. Noi pertanto, ove contrarietà non si oppongano, ci proponiamo nell'anno or cominciato ripetere mensilmente le nostre osservazioni entomologiche su quel vulcano, a fine di viemeglio chiarire quest' ultimo quesito, e registrare quanto altro ci si potrà offrire degno di nota.

STORIA CRITICA

DE' LAVORI

DI ZOOLOGIA E PALEONTOLOGIA

PUBBLICATI DA' NAPOLITANI DAL 1851 AL 1856.

SCRITTA

DA A. COSTA.

---

1. Sono appena scorsi due anni, da che in altro Periodico Scientifico di questa stessa metropoli [1] consegnammo la *Storia critica della coltura della Zoologia e Paleontologia nel Regno di Napoli dal secolo* XVI *fino alla metà del secolo* XIX; nella quale da storici abbiamo esposto, tutto quel che da' nostri concittadini nei due rami di scienza indicati si è operato, e da critici vi abbiamo aggiunto quelle osservazioni e riflessioni, che l'opportunità ci porgeva, sia rannodando que'lavori con altri prima esistenti, sia sceverando il nuovo dal già conosciuto. Il qual lavoro ci proponevamo ancor proseguire per pubblicarlo in fine d'ogni dieci anni. Ora però le presenti Effemeridi, raccogliendo sia testualmente sia in iscorcio quanto di buono san produrre tutti quanti raccoglie scienziati il nostro bel paese, divengono esse stesse la storia del progresso, che andrà facendo tra noi la coltura non di queste due sole, ma di quante ve ne à branche di scienza, quel nostro desiderio è compiuto. Però, giungendo quella storia fino al 1850, perchè resti congiunto il passato al futuro, vogliam riempir la lacuna che le due epoche separa, esponendo col metodo stesso antecedentemente serbato quanto nel periodo degli ultimi sei anni fu contribuito da' nostri, sia per lo progresso della Zoologia e Paleontologia in generale, sia per la illustrazione del proprio regno in quanto attiene a questi rami di naturali istorie [2]. E tanto più volentieri a ciò ci siam spinti, in quanto vediam come altrove si ap-

[1] Annali Scientifici, vol. II.

[2] Perchè nulla lasciassimo obliato di quanto da' nostri si è pubblicato in argomento Zoologico, vogliam qui ricordare alcune memorie dell'Abate Giuseppe Maria Giovene, spettanti alla prima metà del secolo volgente, e giunte a nostra conoscenza dopo la pubblicazione della storia di quel periodo, che trovansi inserite nelle Memorie di Matematica e di Fisica della Società Italiana.

In una di esse intitolata Notizia sull' *Argonauta Argo di Linneo* (Mem. vol. XIV, par. II, 1809) l'autore espone le sue osservazioni su quel mollusco, per le quali sostiene esser l'animale il costruttore della conchiglia, conclusione non di-

prezzi, anzi si vegga il bisogno di tali rendiconti. In Vienna davasi recentemente alle stampe un ragguaglio di quanto nel territorio austriaco si è pubblicato in Zoologia, Botanica e Paleontologia dal 1850 al 1853 [1]. In Berlino viene a luce in ogni anno una relazione, che raccoglie tutto ciò che nel campo della sola Entomologia si pubblica in Europa intera e fuori [2]. E noi per tener troppo nascoste le cose proprie, rimaniamo il più spesso obliati od ancor prevenuti. Fa quindi mestieri far loro conoscere, che in questa estrema parte d'Italia gli studî zoologici e paleontologici ànno pure i loro proseliti.

ZOOLOGIA

Volendo con metodo procedere diremo dapprima de' lavori su speciali argomenti, che andrem disponendo sistematicamente secondo le classi di animali cui si riferiscono; ed in seconda linea delle opere più estese e complessive.

a) *Opuscoli o Memorie speciali.*

2. Mammiferi. Dopo la pubblicazione del Catalogo de'Mammiferi del Regno di Napoli, fatta dal professore O. G. Costa nella Fauna del Regno stesso, il cav. Vito Pascasio da Mola di Bari, preso dal lodevole desiderio di far conoscere le naturali produzioni di quella provincia, tre anni or sono ci à ragguagliati de' mammiferi che sia nello stato selvaggio, sia addimestichiti ivi rattrovansi [3]. Il

versa da quella, alla quale dopo molte discussioni son pervenuti i Zoologi e Zootomici che son succeduti.

Nella seconda dà la *Descrizione e storia della Cocciniglia dell' ulivo*; ove vien esposta assai bene la biologia di questi insetti, chiaramente descritti i maschi, e le loro metamorfosi.

La terza racchiude *Notizie geologiche e meteorologiche della Iapigia, ossia provincia di Terra d'Otranto nel Regno di Napoli* (Mem. cit. vol. XV, par. II, 1840), nelle quali parla di due pesci fossili trovati nella calcarea appennina presso Barbarano, de' quali dà pur la figura, consistenti in porzione di colonna vertebrale con le rispettive apofisi, molto simili a quelli rinvenutisi anche nella calcarea di Pietraroja, e dal Costa denominati *Anomiophthalmus*; avanzi che il Giovene dice doversi chiamare *Izziotipoliti* meglio che *Izzioliti*. Inoltre cenna la frequenza delle glossopetre nella calcarea tenera o pietra Leccese.

In altra memoria parla *Delle Cavallette Pugliesi* (Mem. cit. vol. XVI, par. II, 1843) ove dichiara la sua opinione, che le Cavallette se pur in origine fossero venute d'Oriente, sono ora da più tempo rese indigene, come pur la pensava il Galateo, ossia Antonio Ferrari: e combatte l'opinione di coloro che crederono esser quello il *Gryllus migratorius* di Linneo. Egli le crede di specie diversa da tutte quelle descritte da Linneo e da Fabricio, e tuttavia ignota ai Naturalisti: le descrive, ne espone la biologia, e propone la raccolta delle uova onde distruggerle.

[1] Bericht über die osterreichische Literatur der Zoologie, Botanik und Palaeontologie aus den Jahren 1850, 1851, 1852, 1853. Wien 1855.

[2] Bericht über die wissenschaftlichen Leistungen im Gebiete der Entomologie.

[3] Catalogo de' Mammiferi della Puglia Peucezia; Bari 1853, in 4°.

quale lavoro, sebben nessuna scientifica novità racchiuda, pure rendesi utile nelle vedute statistiche, e per additar le specie che con ispecialità colà vivono, e per la sinonimia volgare che aggiunge a ciascuna. E sarebbe desiderabile che l'autore prosegua l'incominciata opera ancor per le altre classi, spezialmente pe' pesci; siccome sarebbe pur desiderio ch'egli venisse imitato nelle rimanenti provincie. Non possiamo pertanto trasandar di avvertire, doversi da quel catalogo radiare l'Armellino o *Mustela herminea*, che in Europa abita in preferenza la Russia e la Siberia, rara essendo ne' paesi temperati. Il sig. Pascasio sarà certamente caduto nell'equivoco stesso in che caddero alcuni in Francia, considerando come Armellino la varietà tutta bianca della comune Puzzola o *Putorius vulgaris*; ovvero potremmo tutto al più sospettare, che avesse avuto presente l'altra varietà bianca con la estremità della coda nera, che da taluni è stata pur considerata come specie distinta, e chiamata *Mustela nivalis* da Linneo, ed *hyemalis* da Pallas. D'altro lato vediamo acconciamente figurare nel genere Delfino il *D. communis*, Lin. (*Phocaena communis*, Fr. Cuv.), che mancava nel catalogo de' Mammiferi della Fauna; ed un'altro ancora, il *D. tursio*, Fab., similmente in questa non riportata, ma sulla quale a dir vero vorremmo prove più autentiche. In fine per talune specie che non vivono ovunque, avremmo desiderato una più particolareggiata notizia intorno ai luoghi della provincia ne' quali ritrovansi [1].

3. Uccelli. Il professore Costa in due diverse adunanze del 1854 e 1855 intratteneva l'Accademia Pontaniana sul passaggio di alcuni rari uccelli tra noi, e sulla loro emigrazione in generale [2]; ed in altra del 1856 leggeva alcuni *Cenni Storici* sulla Ornitologia di Affrica, Spagna e Roma [3], ne' quali dà un ragguaglio di alcuni recenti lavori pubblicati sugli Uccelli delle cennate regioni [4]; e nella terza parla di un'opera antica su tale argomento andata quasi in oblio, e nondimeno pregevole, formante il primo volume dell'*Agri Romani historia naturalis*, data a luce in Roma nell'anno 1782 dall'ab. Filippo Luigi Gili.

1 Segniamo in nota un errore, che evidentemente dipese da sbaglio tipografico. Il *Myoxus nitela* facendosi seguire al *M. muscardinus* si dice *più piccolo del precedente*, lo che certo non è: essendo invece più piccolo del *M. glis*, che sta in primo luogo.

2 Vedi il Rendiconto delle adunanze della Accademia Pontaniana per gli anni 1854 e 1855.

3 Pubblicata nella Antologia contemporanea.

4 Principalmente per l'Affrica, di un lavoro del sig. Labouysse inserito negli Annali di scienze fisiche e naturali di Lione, 2a serie, vol. V, 1855 — e per la Spagna, del Catalogo degli Uccelli dell'Albufera, del sig. Ign. Vidal pubblicato nelle Memorie della R. Accademia delle Scienze di Madrid, tom. I, par. II, 1851.

4. Pesci. Nell'Accademia medesima, e nell'adunanza degli 11 febbraio 1855, quando S. A. R. il Conte di Siracusa onorava di sua presenza quello scientifico e letterario consesso, di cui è socio onorario, il sullodato professore Costa presentava un nuovo pesce della famiglia de'Salmonidei offertogli dal nostro mare, ch'egli denominava genericamente *Cyrtorhynchus*, intitolandone la specie dall'Augusto Real Principe presente *C. Leopoldi* [1].

5. Insetti. Non ostante che il gusto per la Entomologia si vada propagando, pure esso resta tuttavia fra i confini di semplici amatori, da'quali la scienza nulla ancora ottiene : nè fa mestieri indagar quì le cagioni che al loro avanzamento fanno ostacolo. Per lo che, sebben con rincrescimento pur dobbiam dirlo, i lavori entomologici venuti in luce durante il periodo di cui facciam la storia, quasi tutti a noi stessi appartengono. Essi sono i seguenti, metodicamente disposti.

De quibusdam novis insectorum generibus. In questa memoria presentata alla Reale Accademia delle Scienze in marzo 1855, van descritti ed illustrati con fedeli immagini cinque nuovi insetti spettanti alla Fauna Napolitana, e che formano altrettanti generi [2]. Il primo di essi appartiene al vasto ordine de'Coleotteri ed alla famiglia de' Licidei, avendo le maggiori affinità col genere *Omalisus*: l'abbiam denominato *Phaeopterus*. Il secondo, *Lasiocephala*, entra nella famiglia de'Nevrotteri Friganeidei, affine ai generi *Trichiostoma* e *Lasiostoma*. Il terzo, *Bactyrischion*, è fondato per un piccolo Imenottero che tien posto medio tra le *Chalcis* ed i *Torymus*. Il quarto è un Emittero-Eterottero affinissimo al *Caloscelis*, del quale à tutto l'abito, non però le tibie anteriori dilatate, che invece sono simili alle medie, e posteriori, sì da far pensare esser più che al *Caloscelis* affine al genere *Bruchomorpha* istituito da Newmann, per una specie abitatrice delle coste dell'Ohio in America. Noi l'abbiamo appellato *Homocnemia*. L'ultimo riguarda un Dittero della famiglia degli Enopidei, molto simile a' generi *Henops* ed *Acrocera*, da' quali fra gli altri caratteri distinguesi per gli occhi vellutati, onde l'abbiam denominato *Opsebius*. I tre primi si appartengono alle adiacenze di Napoli, il quarto alla Terra d'Otranto, d'onde ci è stato inviato dal nostro germano Dottor Giuseppe, il quinto alle colline del Sannio [3].

[1] La descrizione e figura trovasi nel Rendiconto di quell'Accademia, anno 1855, p.11.

[2] I caratteri sì de' generi che delle rispettive specie tipiche sono stati pubblicati nel Rendiconto della Società Reale Borbonica, Accad. delle Scienze, seconda serie, gen. e febb. 1856.

[3] Le rispettive specie tipiche sono denominate: *Phaeopterus unicolor*, *Lasiocephala taurus*, *Bactyrischion bicoloratum*, *Homocnemia albovittata*, *Opsebius perspicillatus*.

6. *Cimicum Regni Neapolitani Centuria tertia et quartae fragmentum* [1]. Con tal memoria pubblicata nel 1852 mettevamo termine al nostro lavoro sugli Emitteri Napolitani cominciato fin dal 1838, ed in quattro diverse memorie presentato al Reale Istituto d'Incoraggiamento; esaurendo quanto fino allora conoscevamo in quella sezione d'insetti [2]. In essa figurano come nuove oltre trenta specie, delle quali non dobbiamo occultare che qualcuna l'abbiam riconosciuta già innanzi per altri descritta. Così per esempio la *Monanthia villosa* è la *pilosa* di Fieber, il *Corizus gemmatus* è il *tigrinus* di Schill., il *Phytocoris circumflexus* pare sia il *dispar* Steph., il *Phyt. saxicola* una varietà del *suturalis* Her. Sch., il *Miris tricostatus* una varietà dell'*erraticus* femmina. Non possiamo poi convenire col sig. Signoret [3] in quanto all'altra specie di questo genere *M. quadrivirgatus*, che sia l'*hortorum* Wolff: esso ne è tanto diverso, da non permettere alcun ravvicinamento. Fra le specie più singolari descritte citeremo la *Salda geminata*, che Schaum assicura esistente (forse innominata) nel Real Museo di Berlino, proveniente dal Portogallo [4]. Le altre specie descritte sono: *Aradus Lucasii, Dyctionota fuliginosa, Corizus sanguineus, Heterogaster lineatus, exilis, Pachymerus derelictus, discors, apicimacula, mitellatus, tessella, bivirgatus, bidenticulatus, palliatus, Xylocoris obliquus, Miris curticollis, Lopus discors, Phytocoris obliquus, exoletus, cinctipes, trivialis, haemorrhous, coroniceps, melanotoma, basalis, Globiceps rugicollis, Strongilocoris erythrocephalus, cicadifrons, Cydnus fumigatus, albipennis.*

7. *Frammenti di Entomologia Napolitana.* Articolo primo. *Specie nuove di Ditteri* [5]. Dopo un cenno storico del poco che sugl'insetti Ditteri del Regno conosceasi [6], ne descriviamo tredici specie, cioè: *Asilus cappuccinus, Cheilopogon sicanus, Ardoptera ocellata, Astomella Macquartii, grandipennis, Ogcodes guttatus, Dolichopus nigripes, Stachynia meridionalis, Trypeta meridionalis, Carpomya vesuviana, Copromyza rufiventris, Gymnopa frontina, Oscinis Rondanii.* Intorno alle quali osserveremo soltanto, che la *Carpomya vesuviana* l'abbiam posterior-

[1] Atti del Reale Istituto d'Incoraggiamento, vol. VIII.

[2] Posteriormente a quell'epoca parecchie altre specie vi abbiam rinvenute, le quali formeranno il soggetto di particolar supplemento.

[3] Bullett. de la Société Entomol. de France, 1853.

[4] Bericht über die Wissench. Leist. im Geb. der Entom. währ des Iahr. 1852, pag. 140.

[5] Annali Scientifici, Vol. I, pag. 69 e segg. 1854.

[6] A questo cenno si potrebbero aggiungere due altri ditteri fra gl'insetti del Matese, cioè la *Echinomya Paolilli*, e la *Sapromyza flaviventris*. Specie nuove o rare d'insetti delle montagne del Matese, negli Annali dell' Accad. degli Aspir. Natural., seconda serie, vol. I. 1847.

mente riconosciuta affinissima se non pur identica alla *Trypeta Wiedemanni*, Mgn. [1].

8. *Alcune notizie sull'Entomologia dell'Isola d'Ischia* [2]. Breve articolo nel quale dando un ragguaglio di ciò che in una dimora di venti giorni in quell'isola avevamo potuto osservare e raccoglier di raro in fatto di entomati, accenniamo avervi rinvenuto la *Forficula annulipes*, la femmina del *Myrmeleon appendiculatus*, fino allora non conosciuta dagli entomologi, e diamo le frasi diagnostiche di due specie che ci son parute nuove, l'*Opatrum setuligerum*, ed il *Mogoplistes talitrus*.

9. *Storia della Tentredine produttrice delle galle delle foglie del Salice* [3]. Leggevamo questa memoria nell' adunanza del 26 agosto 1849, ma per le ritualità Accademiche, e pel ritardo delle pubblicazioni de' lavori de' socii, essa vedeva la luce tre anni appresso, quando anche tra le memorie dell'I. R. Istituto Veneto compariva una memoria del sig. Contarini sull' argomento medesimo [4]. Noi non possiamo fare un ragguaglio fra le osservazioni del naturalista Veneto e le nostre, diremo soltanto in quanto alla Tentredine produttrice di quelle galle, considerata dal lato entomologico sistematico, ch'essa ritener deve il nome di *Nematus Vallisnieri*, col quale fin dal 1837 l'ha distinta l'Hartig nel suo bel lavoro sulle Tentredini [5].

10. *Storia di un Dittero che nello stato di larva vive entro le galle dell'olmo* [6]. Anche per questa memoria dobbiam deplorare i ritardi delle pubblicazioni Accademiche. Presentata al Reale Istituto d' Incoraggiamento fin dal 1853, e già impressa per prender parte nel volume nono de'suoi atti, per ragioni che non occorre quì indagare non è ancor divulgata. Il Dittero, del quale in essa si espone la minuta biologia, appartiene alla famiglia de'Sirfidei, ed al genere *Pipiza*. La sua larva abita entro quelle galle a foggia di vescica, che s' ingenerano abbondevolmente sull' olmo comune, già descritto dal Reaumur, e vive a spese degli Afidi che sono i produttori di quelle. Il qual fatto benchè genericamente noto per molti Sirfidei, pure nella specialità non ne trovavamo fatta menzione da alcuno, neppur dal Ditterologo di Parma sig. Rondani, che con particolarità erasi occupato degl' insetti Afidifagi [7].

[1] Loev. gen. *Trypeta* — Zeit. fur Entom. V. p. 342. n. 49. tav. I. fig. 46.
[2] Inserita nel Giornale l'*Iride*, Anno I. n. 44.
[3] Atti dell'Accademia Pontaniana, vol. VI.
[4] Memoria dell'I. R. Istituto Veneto, 1852, IV.
[5] Die famil. der Blattwespen und Holzwespen, pag. 205, n. 40.
[6] Atti del Reale Istituto d'Incoraggiamento, vol. IX.
[7] Osservazioni sopra parecchie specie di Esapodi Afidicidi e sui loro nemici. Ann. di Scienze natur. di Bolog. 1847.

La specie, affine all'*annulata* ed alla *campestris*, è stata da noi detta *aphidiphaga* [1].

11. *Contribuzione alla storia generale e particolare delle galle* [2]. Già da più tempo avevamo diretta la nostra attenzione allo studio delle diverse galle, molte delle quali teniamo descritte ed effigiate in un lavoro sugl'insetti che ospitano sulle querce, presentato al Sesto Congresso degli Scienziati Italiani, e tuttavia inedito, insieme alla storia di parecchie altre galle. Nondimeno due anni or sono, prendendo occasione da un lavoro sulle galle del sig. Lacaze-Duthiers ci deliberammo consagrare in questo articolo varii fatti per noi raccolti sulla genesi di quelle morbose produzioni vegetali, sulla storia speciale di alcune fra esse, e su la biologia degl'insetti produttori. Lo che facemmo tanto più volentieri, in quanto il lodato scrittore francese mentre basa la massima, certamente vera, che la compiuta storia delle galle non può ottenersi senza il concorso degli studii botanici ed entomologici insieme, egli poi dal canto suo non si occupa che della sola parte della morfologia vegetale.

12. *Osservazioni zoologiche fatte durante l'eruzione Vesuviana del maggio* 1855 [3]. Benchè a più classi di animali quelle osservazioni si riferiscano, come Uccelli, Rettili, pure noi ne facciam motto in questo luogo, perchè gl'insetti ne formano l'argomento primario. Trovansi in effetti registrati in quell'articolo tutti quei fatti raccolti sugl'insetti che abitar sogliono il cono del Vesuvio, ed i fenomeni che offrirono al nostro sguardo studioso gl'insetti di varie famiglie, mentre venivan sorpresi dalle irradiazioni calorifiche della fluente ignea corrente, che lor si appressava. Inoltre prendendo a critico esame la possibilità di ammettere una idea messa innanzi da alcuni rustici abitatori delle terre Vesuviane, e che avea cominciato a prender posto negli scritti de'dotti: che cioè una straordinaria apparizione di Coccinelle stia tra i fenomeni precursori delle eruzioni Vesuviane, con argomenti dedotti dai fatti osservati e dalla biologia e costumi di quegl'insetti, conchiudemmo l'assurdità di ammettere quella volgare opinione.

13. INSETTI NOCIVI. La Reale Accademia delle Scienze nel de-

[1] La sua diagnosi specifica è la seguente. = *P. antenuarum articulo tertio angusto elongato; capite bleoraque viridi metallicis albido pubescentibus, fronte in maculis duabus albidis; abdomine viridi aeneo immaculato, punctato, albido pubescente, pedibus obscure costaneis geniculis, tibiarum basi, tarsorumque anteriorum articulo primo testaceis, alis hyalinis, verbecula media parum infuscata, cellulis mediastina et stigmatica flavis, cellula prima postica nervo terminali obliquo flexuoso*. — Long. lin. 3.

[2] Recherches pour servir à l'histoire des galles — Ann. des scienc. natur. 3. serie, anno X, tomo XIX.

[3] Fa parte del lavoro pubblicato sull'oggetto dalla R. Accademia delle Scienze. *Memoria sullo Incendio Vesuviano del mese di maggio* 1855.

corso anno 1854 considerando le lacune che tuttavia riconoscevansi nella storia degl'insetti nocivi all'agricoltura, spezialmente a taluni alberi e piante erbacee più interessanti pe'loro prodotti, emanava un programma diretto ai cultori di queste scienze di qualunque nazione, senza alcuna limitazione, e con premio di ducati trecento, col quale chiedeva un lavoro che avesse data la minuta descrizione dall'uovo fino all'immagine, e la compiuta biologia degl'insetti che danneggiano l'albero ed il frutto dell'ulivo, del ciliegio, del pero, del melo, della vite, e del castagno, non che di quelli che attaccano le semenze leguminose, spezialmente piselli e lenticchie, ed il grano. Voleva eziandio ch'esso fosse accompagnato dagli oggetti in natura dimostrativi, e dalle fedeli immagini de'medesimi. Un tal quesito ci strinse a completar varii studii da noi già fatti su tale argomento, consacrandovi il tempo intero dal programma accordato, ed ebbimo il piacere che il nostro lavoro, unico presentatosi al concorso, fosse stato dall'intero consesso scientifico giudicato di sua piena soddisfazione, e quindi degno del promesso premio. Trovandosi pertanto l'opera tuttavia sotto i torchi, non ne diremo oltre, rimettendone un ragguaglio alla sua pubblicazione, quando ancora al giudizio Accademico succederà quello del pubblico.

14. Cade pur qui menzionare una nostra memoria scritta per incarico del Real Istituto d'Incoraggiamento sulla Bombice Neustria nel 1851 [1], quando le larve di questo Lepidottero Notturno danneggiarono considerabilmente le Elci della Reale Villa di questa metropoli.

15. Da ultimo in fatto d'insetti nocivi si è avuto recentemente un articolo del nostro fratello Giuseppe, attual professore di Agricoltura nel R. Orfanotrofio di S. Ferdinando in Lecce, su quelli che danneggiano il cotone, che in quella provincia è oggetto di principale industria [2]. Ricavasi da esso esser principali nemici di quella pianta un Grillo, quello stesso che noi abbiam denominato da ciò *Gryllus gossypii* [3]; due piccoli xilofagi della famiglia dei Bostrichi, che dagl'individui autentici dal medesimo rimessici abbiam riconosciuti pel *Synoxylon sexdentatum* e la *Xylopertha Chevrieri*, le cui larve scavano le loro gallerie nella parte legnosa e nel midollo; la *Plusia gamma* e la *Phlogophora miticulosa*, le cui larve in maggio e giugno attaccano le cassule, ne consumano il pappo ancor lattiginoso e le votan così della bambagia. Escludiamo però dalla categoria de'nemici del cotone le

[1] Storia della Bombice Neustria, suoi costumi, danni che arreca, e mezzi per distruggerla; 1851, con una tavola.

[2] Sugl'insetti che danneggiano le piante di Cotone, e mezzi per garentirle dagli stessi — Lecce 1856.

[3] Fauna del Regno di Napoli, Grillidei, pag. 16.

Migali, le cui abitudini non ci permettono di considerarle come tali.

16. Insetti utili. Da pochi anni in qua si è menato rumore per quasi ogni contrada di europa, e forsi più che nelle altre in Italia, per la educazione della *Saturnia Cynthia* propria delle Indie Orientali, detta altrimenti Bombice del Ricino dalla pianta di cui le larve in preferenza nutrisconsi, con la idea di trar profitto dalla seta che può aversi dal bozzolo. Varii scienziati si accinsero a studiarne i costumi, ed industriosi a trarne la seta, e formarne saggi di tessuti. Non ultima la nostra metropoli a profittar delle novità che ci vengon d'altrove, si ebbe eziandio chi a questa speculazione si addisse: e dalle province molti si spinsero a dimandar uova e istruzioni. A corrispondere a queste ultime inchieste il professore O. G. Costa pubblicò un opuscolo sull'argomento, accompagnato da tavola illustrativa [1], nel quale dopo aver esposto quanto faceva mestieri, conchiudeva con le seguenti parole. « *È stato altra fiata soggetto di tentativi lo acclimatizzare la* Sericaria Mori. *Lasciando nella sua oscurità ciò che si è fatto in proposito tra noi, diremo soltanto ch'essa si educa con debite cautele in bigattiere, come per secoli si è praticato. In quanto alla* Saturnia Cynthia *il tentativo è per noi una lontana probabilità, per quanto riguarda la sua natura; ma sotto lo aspetto economico, di attendere cioè che per se stessa vivesse e si moltiplicasse sul ricino, sicchè non resti che la cura di raccoglierne i bozzoli, e farne capitale d'industria, è un desiderio stranissimo parto di crassa ignoranza: nè questa nostra sentenza richiede la pena di esser discussa* ». Il risultamento par che vada appoggiando questo anticipato giudizio; chè già la smania per questa farfalla non solo è quasi spenta tra noi, ma vassi ovunque estinguendo.

17. Crostacei. La ricchezza delle acque del nostro mare in fatto di minuti Crostacei richiamava la nostra attenzione, e nel 1852 prendemmo a studiare quelli dell'ordine degli Amfipodi, nel quale ci vidimo aperto un campo assai vasto pel numero delle specie, ed interessante per la bizzarria delle forme. Il frutto delle nostre indagini consegnammo in un lavoro presentato alla Reale Accademia delle Scienze in settembre 1853 [2], e che ora trovasi sotto i torchi. Però un estratto datone nel Rendiconto di quella [3] contiene i caratteri de'nuovi generi e specie quivi descritti, tanto che basti ad assicurar la data delle scoperte. I nuovi generi sono *Araneops*,

[1] Storia naturale della *Saturnia Cynthia* volgarmente detta Bombice del Ricino, modo di educarne i Bachi, e della seta ch'essi producono; in 8. 1854.

[2] Ricerche su i Crostacei Amfipodi del Regno di Napoli.

[3] Rendiconto della Reale Accademia delle Scienze, 2. serie anno II, 1853 p. 169.

Ichnopus, *Egidia*, *Nototropis*, *Probolium*, *Elasmopus*, *Ceradocus*, *Microdeutopus*. Le specie poi sono: *Orchestia mediterranea*, *constricta*, *Araneops diadema*, *brevicornis*, *Lysianassa spinicornis*, *loricata*, *humilis*, *Ichnopus taurus*, *Egidia pulchella*, *Nototropis spinulicauda*, *Amphithonotus spiniventris*, *Probolium polyprion*, *Amphithoe babirussa*, *gazella*, *tenella*, *aquilina*, *crassicornis*, *penicillata*, *elongata*, *microura*, *semicarinata*, *Elasmopus rapax*, *Gammarus plumicornis*, *obtusunguis*, *unguiserratus*, *scissimanus*, *punctimanus*, *bispinosus*, *Ceradocus orchestipes*, *Leucothoe denticulata*, *Erichtonius bidens*, *Microdeutopus gryllotalpa*, *Corophium acherusicum*, *Vibilio speciosa*, *Hypera pupa*. Un ragguaglio più circostanziato di questo esteso lavoro potrà darsi dopo che avrà veduto la luce.

18. Benchè straniero ne comparisse l'autore, pure perchè riguarda da vicino il nostro paese, ed in parte ancor ci appartiene, devesi quì menzionare il Catalogo de'Crostacei italiani pubblicato in Napoli nel 1851 dal distinto entomologo inglese Hope [1]. In esso oltre allo aver noi somministrate molte notizie relative alle specie del nostro mare ed acque dolci, trovansi nelle note finali registrate le frasi diagnostiche di parecchie specie, che noi conservavamo inedite, la più parte delle quali abbiam posteriormente meglio illustrate, sia nella fauna del regno, sia nel lavoro superiormente cennato per quanto spettava agli Amfipodi. L'è in quel catalogo per esempio che trovansi primamente indicati i caratteri de'generi *Amphithonotus*, ed *Epimeria*, e delle specie *Callisoma Hopei*, *Gammarus montanus*, e *longicaudatus*, *Amphithoe inaequipes*, e *gracilis*, *Amphithonotus acanthophthalmus* e *guttatus*, *Epimeria tricarinata*.

Molluschi. Due soli articoli ci si offrono nella estesa branca de' Molluschi, la quale invero per essere stata pria delle altre studiata lascia poco a spigolare.

19. L'uno di essi si appartiene al sig. Guglielmo Acton, il quale mostrando come si possa al servizio di Marte associare pur quel di Minerva, ci à data la descrizione di due novelle conchiglie da lui discoperte nelle grandi profondità del nostro mare [2], un *Pecten* ed una *Corbula*, ch'egli denomina specificamente *P. Philippii* e *C. rostrato-costellata*. Inoltre ci à dato notizia di aver nelle medesime profondità rinvenuto frequente l'*Arca pectunculoides*, e raro il *Pecten pygmaeus*, v. Muns. ambedue conosciute viventi nel mar di Norvegia, ma tra noi prima d'ora rinvenute soltanto fossili. Noi vorremmo che l'esempio del Capitano Acton fosse imi-

[1] Catalogo de' Crostacei italiani, e di molti altri del Mediterraneo; in 8. Napoli 1851.

[2] Ricerche conchiologiche di G. Acton: art. in 8. con 1 tav. Napoli 1855.

tato in quanto alla brevità di dire, e piccolezza di mole con la quale à accresciuto delle cennate quattro specie la lista de' testacei viventi del nostro mare.

20. L'altro articolo spettante al pr. O. G. Costa riguarda una piccola conchiglietta ritrovata nel mare della spiaggia Cumana, e che l'autore riferisce al genere *Gyrogona* [1] istituito da Lamarck per una specie fossile chiamata *G. medigaginula*. Or ben conosciamo che quelle produzioni descritte dal Conchiologo francese come Foraminiferi col nome di *Gyrogona medigaginula* ritengonsi da' geologi e dai paleontologi per semi di *Chara* (*Ch. medigaginula*), e quindi il nome generico è *Gyrogona* rimasto puramente nominale. Ma in quanto a quella vivente del Costa, che ben potrebbe non esser seme di pianta, è necessario attendersi ulteriori dilucidazioni dallo stesso autore. Ove si confermasse esser un foraminifero, potrebbe per esso repristinarsi il generico nome di *Gyrogona*, con lo specifico *Lamarcki* già datogli dal suo scopritore [2].

b) *Opere complessive.*

Fauna del Regno di Napoli. Di quest'opera venivano a luce durante i sei anni de' quali facciamo la storia trentuno fascicoli, cioè dal 67° al 98°, ove si trovan trattate le materie che seguono.

21. *Uccelli*. Già da molti anni il prof. O. G. Costa dava cominciamento al catalogo sistematico degli uccelli indigeni o di passaggio nel Regno di Napoli, esponendo nella prefazione i motivi che lo inducevano a non tener per questa classe il metodo stesso adottato per le altre. Ora quel catalogo è stato proseguito, e non avanza per compiersi, che parte de' trampolini e de' palmipedi. Inoltre, onde nulla trascurare di ciò che lo scopo e la natura dell'opera richiedono, in una seconda parte à preso ad illustrare quelle specie, le quali per esser rare ad apparire fra noi giungono quasi sempre nuove a' cacciatori, e mancan perciò pure di nomi vulgari. Ne' fascicoli venuti a luce se ne trovan già descritte ed effigiate quindici specie.

22. *Pesci*. Di questa classe compivasi un primo volume con la pubblicazione della monografia delle Anguille, nella quale la parte zoografica è preceduta dalla zootomica, principalmente per quanto à rapporto alla vescica notatoja ed all' apparecchio sessuale si

[1] Nota sulla Gyrogona medigaginula di Lamarck. Rend. della R. Accad. delle scienze, 2ª serie, 1854.

[2] Forsi spetta ancora al periodo in esame alcuna cosa di quelle pubblicate dal prof. Stefano Delle Chiaje nel volume ottavo della sua opera *Descrizione e Notomia degli Animali Invertebrati della Sicilia citeriore*; ma poichè da nessuna fonte può trovarsi elemento certo delle date di pubblicazione, e d'altronde i fogli venuti successivamente a luce si rannodano tutti ad un frontespizio datato dal 1844, e noi ne abbiamo discorso nel periodo che abbraccia la prima metà di questo secolo, così non abbiam creduto qui rivenirci.

maschile che femineo, confermandosi la esistenza de'testi nel primo e dell'ovaio nel secondo. Si sono inoltre pubblicati i *Tenioidei*, i *Fistulariidei*, il genere *Zeus*, ed i *Plettognati* pel volume secondo, e pel terzo i generi *Rhinobatus*, *Pristis* e *Chimaera*, quest'ultima trattata pur dal lato anatomico, quantunque non avendo potuto tutti registrarne i dettagli li avesse ad altra più adattata opera consacrati [1].

Insetti. Anche in quest'opera la sezione entomologica viene da alcuni anni da noi esclusivamente lavorata: e benchè ogni premura spiegassimo perchè celermente avanzasse, pure per involontarii ritardi non l'è quanto vorremmo; sicchè ne'sei anni decorsi abbiam potuto solo dare a luce le monografie seguenti.

23. *Coleotteri*. Alle due sole famiglie (Coccinellidei ed Endomichidei) pubblicate nel 1849, parecchie altre ne son succedute, con le quali si è chiuso un primo volume: cioè Scarabeidei, Trogidei, Geotrupidei, Cetoniidei, Trichiidei, Lucanidei, Mordellidei, Edemeridei, Salpingidei. Delle nuove specie che vi son descritte ricorderemo l'*Onitis pugil*, l'*Oniticellus speciosus*, il *Pentodon pimelioides*, l'*Anoncodes meridionalis*, l'*Oedemera angusticollis, maculiventris, pusilla*. Pei Mordellidei poi, e precisamente per la tribù de'Mordellini, onde dar loro un più acconcio ordinamento, varii gruppi generici abbiam dovuto istituire, come *Tomoxia, Mordellistena*, *Natirrica* e *Plesianaspis*: del pari che buon numero di specie con novello nome distinguere, non perchè le avessimo nuove giudicate, ma per la difficoltà di riconoscerle nelle altrui descrizioni. Il signor Mulsant avendoci richiesti gl' individui tipici di tutte le nuove specie, onde tenerli presenti nel lavorare questa famiglia per la sua Storia de' Coleotteri della Francia, noi ci attendiamo dal dotto ed accurato Entomologo di Lione il giudizio sulle medesime. — Dando inoltre principio ad un secondo volume abbiam pubblicato una porzione di Longicorni, e proprio gli Spondilidei, i Prionidei, ed i Cerambicidei.

24. *Ortotteri*. V'à di quest'ordine la famiglia de'Grillidei, la quale ci à offerto un campo più vasto di quel da principio ci aspettavamo, soprattutto in seguito delle peregrinazioni eseguite nel Territorio Beneventano, in alcuni luoghi del Sannio, e nelle adiacenze stesse di Napoli. Sicchè anche dopo la bella opera del Fischer sugli Ortotteri di Europa, la nostra fauna si rende interessante per quanto spetta a' Grillidei. I generi *Mogoplistes*, *Alamia* e *Nemobius* vi si trovano completamente illustrati: un nuovo gruppo generico affine ai Mogoplisti vi si è istituito col nome di *Arachnocephalus*. Di nuove specie v'à il *Nemobius lateralis* ed *averni*,

[1] Frammenti di Anatomia Comparata, fasc. II.

il *Gryllus cinereus* affine al *burdigalensis*, il *G. gossypii*, l'*Arachnocephalus vestitus*.

25. *Nevrotteri*. Alcune famiglie di Nevrotteri, precisamente i Friganeidei, i Perlidei ed Efemeridei per le opere del Pictet, ed i Libellulidei per parecchi entomologi sono state sì estesamente trattate, che assai poco ci lascian da aggiungere. Non può dirsi lo stesso per le rimanenti famiglie, nellequali soprattutto conoscevasi ben poco di quel che all' Italia intera appartiene. Noi quindi nell'intraprender quest'ordine nella fauna napolitana abbiamo voluto in preferenza cominciar da queste ultime. Abbiam quindi pubblicato gli Ascalafidei, i Formicaleonidei, gli Emerobiidei, i Rafidiidei, non che la piccola famiglia de'Mantispidei, rappresentata finora tra noi da una specie sola, la *M. perla*, che però è la men comune in Europa. Nella famiglia de'Formicaleonidei abbiam dovuto occuparci della parte sistematica; chè restituendo il generico nome Linneano *Myrmeleon* al *libelluloides* ed altri, che il Rambur chiamò *Palpares*, trovansi tre nuovi gruppi generici introdotti, il *Macronemurus* e *Myrmecelurus* per riporvi specie già note, e l'*Aplectrocnemus* per altra che ci è paruta non pria conosciuta. Le specie che nelle diverse famiglie si descrivono come nuove sono: *Ascalaphus guttulatus*, *Aplectrocnemus multipunctatus*, *Mucropalpus irroratus*, *Hemerobius neglectus*, *Beckii*, *Dilar parthenopaeus*, *Rhaphidia Aloysiana*, *colubroides*.

26. *Crostacei*. Vi son comprese ne'predetti fascicoli alcune addizioni a' Decapodi Macrouri soprattutto ai generi *Ebalia*, *Ilia* e *Portunus*, ne' quali si descrivono nuovamente l'*Ebalia aspera*, ed il *Portunus magnificus*: più le monografie de' generi *Callisoma*, *Lysianassa*, *Orchestia*, *Talitrus*, *Guerinia* e *Iera*.

27. *Molluschi*. Due principali lavori vi ànno relativi a Molluschi, l'uno su i Dentalii, l'altro sulle Terebratule, ambedue trattati per le specie viventi, non meno che per le fossili, delle prime più numerose. Parecchie specie si descrivono come nuove. Fra i Dentalii il *carinatum* (che dubita si debba riportare agli Anellidi), il *calabrum* e il *cylindraceum*; seguendo alla descrizione delle specie un esame critico di tutte quelle da' Conchiologi a tal genere riferite, per vedere quali evidentemente gli appartengono, e quali debbono probabilmente da quello escludersi. Fra le Terebratule viventi ci à l' *Orthis bifida*, e si istituisce il gen. *Platydia* per l'*Hor. anomioides* Scac. Phil.; tra le fossili le *Terebratula amygdaloides*, *plicato-dentata*, *Columnae*, *pauperata*, *flexuosa*, *dolomitica* e l' *Orthis plicifera*. Vi à pur la monografia del genere Atlanta, rappresentato da due specie viventi, e da una terza fossile, *A. Lamenoni*.

28. Si è dato pur cominciamento a' foraminiferi viventi, di cui

ne' tre fogli venuti a luce si trattano i Monostegi, ed i primi generi de' Stigostegi, con alcune nuove specie, cioè *Glandulina gibba* ed *inflata, Nodosaria sexcostata*.

29. *Raggiati*. Avea già il suddetto autore annunziato fin dal 1841 il suo pensamento intorno alle Pennatole, che cioè considerar si dovessero non già gruppi di polipi, ma animali unici il cui miglior posto nel metodo fosse presso gli Echinodermi. Ora pubblicando questa monografia nella fauna, oltre la parte zoografica che nulla offriva di nuovo, onde sviluppare i motivi che a ciò lo ànno indotto è entrato nella loro anatomia per quanto la natura dell'opera il permetteva, rimandando il lettore per gli ulteriori dettagli ad altra opera [1].

PALEONTOLOGIA

30. Nel compiere la storia della prima metà del secolo volgente, annunziammo che il prof. O. G. Costa dandosi con zelo allo studio degli avanzi organici fossili che il nostro Regno racchiude, avea impreso a pubblicare la *Paleontologia del Regno di Napoli*. La quale continuando, tra gli anni 1854 a 1856 ne à dato fuori la parte seconda, ed i due primi fascicoli della terza. L'opera è di tale estensione, da non poterla quì col metodo consueto passare in rassegna. Laonde non faremo che indicare per iscorcio le materie trattate.

Nella parte seconda sono in primo luogo ammirevoli i pesci, sia per copia di specie, sia per forme non ordinarie, e per interezza di individui. Il *Belonostomus crassirostris*, il *Sauropsidium laevissimum*, il *Blenniomaeus maior*, il *Pychnodus grandis* sono certamente in quest'ultima condizione; siccome gli Squalidei si fanno avvertire per numero. Succedono i Cefalopedi, fra' quali si veggono altri Ammoniti aggiungersi a quelli già riportati nella parte prima, un *Goniatites* (*G. garganicus*), uno *Scaphites* (*S. apenninorum*), e due Nummuline. Buona porzione poi del volume viene occupata da' foraminiferi, alla ricerca e studio de'quali l'autore si è a tutt'uomo consacrato in questi ultimi anni, per modo che il Regno di Napoli ora non può dirsi men ricco in foraminiferi che il Bacino terziario Austriaco, ed i contorni di Lemberg illustrati dal Reuss, e dall'Alth nè di altre regioni. Il numero delle specie si eleva nientemeno a dugentotrentadue ripartite sopra cinquanta generi, de' quali sono di nuovo conio *Amygdalina, Phialina, Brizalina*, e *Soldanina*. Quest'ultimo intitolato al Soldani è istituito per comprendervi una conchiglietta già da questi descritta nella Testaceografia col nome di *Planorbis*, ed effigiata dal-

[1] Frammenti di Anatomia Comparata, fasc. III.

l'accurato e paziente osservatore. Fra i generi poi già noti ma illustrati possonsi additare *Pavonina*, fondato dal D'Orbigny per una specie del Madagascar, *Operculina*, *Cyclolina*, e la esclusione del genere *Adelosina*, che l'autore considera come la prima età delle Quinqueloculine. Termina con gli Pteropodi, gli Eteropodi, ed alcuni Anellidi.

Non meno importanti sono i due fascicoli della parte terza, che comprendono le ultime scoperte nella classe de'Rettili, interessanti non meno per la Paleontologia patria, che per la Geologia. Fra i quali vogliونsi principalmente ricordare il Lacertino disseppellito dalla stessa calcarea ittiolitica di Pietraroja (*Chometokadmon Fitzingherii*), ed il Coccodrillino discopertosi nel tufo calcareo delle adiacenze di Lecce detto comunemente pietra leccese, quello stesso che racchiude denti di varii generi di Squalidei. Il quale vien dall'autore riferito non senza qualche dubbio al genere *Teleosaurus*, facendo notare nel tempo stesso le affinità che sotto alcuni rapporti esso offre con gli *Steneosaurus*. Offre inoltre la Erpetologia fossile napolitana una *Chelonia* nello stesso tufo di Lecce; un *Triton* ed una *Salamandra* nella calcarea di Pietraroja; un Batracoide entro alcuni globi di argille dell'isola d'Ischia, precedentemente illustrato in apposito articolo [1], e varii altri avanzi men facilmente definibili.

31. Si appartiene al medesimo autore della Paleontologia napolitana un'altra opera, la Ittiologia fossile Italiana, intrapresa più recentemente, con lo intendimento di colmare molte lacune lasciate dall'Agassiz relative al territorio Italiano, soprattutto alla parte meridionale di esso. Per lo che ne disponeva l'edizione simile in tutto a quella delle *Réchérches sur les poissons fossiles* del nominato Naturalista Elveto. Nelle tre dispense che fin'oggi son venute fuori, dopo un prospetto storico dell'origine e progresso della Ittiologia fossile in Italia, si tratta in altrettanti capitoli di diciotto generi, de'quali figurano per la prima volta *Jonoscopus*, *Ophirachis*, *Dichelospondylus*, *Ferrarius*, *Piotisoma*, *Anomiophthalmus*, *Aelia*, *Adriatina*, *Physocephalus*. Molti di questi generi, come suole ben sovente avvenire in simili materie, sono istituiti sopra monconi di una od altra parte del corpo, sicchè i caratteri generici non si trovano ancor formolati. Non così per l'*Jonoscopus*, *Aelia* ed *Adriatina*. In ciascun genere poi van registrate tutte le specie italiane già note, ed illustrate le meno ben conosciute, ovvero novelle.

32. Nel Rendiconto della Reale Accademia delle Scienze [2] vi à

[1] Di un Erpetolite idrotermale — Rendiconto delle adunanze dell'Accademia Pontaniana. Anno I, 1853.
[2] Seconda serie anno I, pag. 128.

dello stesso prof. O.G. Costa uno specchio comparativo degli Squalidei fossili degli Stati Uniti di America e del Regno di Napoli, cui dette occasione un lavoro del Gibbes [1]. Da esso rilevasi che le due regioni àn di comune otto generi, cioè *Charcharodon*, *Galeocerdo*, *Hemipristis*, *Sphyrna*, *Notidanus*, *Lamna*, *Otodus*, ed *Oxyrhina;* oltre i quali gli Stati Uniti posseggono il genere *Glyphis*, che nel Regno di Napoli è rimpiazzato dal *Selache*. In quanto a specie, il nostro Regno sopra una estensione di territorio valutabile appena per una settantesima parte di quella degli Stati Uniti, ne possiede un numero pressochè eguale. Nè per grandezza d'individui osservasi disparità nelle specie comuni alle due regioni; avendosi per esempio del *Charcharodon megalodon* individui ottenuti da Lecce e da Monteleone, uguali se non maggiori de'più grandi figurati dal Gibbes [2].

33. Tre altre memorie di argomento Paleontologico sono state dal socio medesimo presentate alla Reale Accademia delle Scienze nel corso dell'anno 1855, cioè: Descrizione di alcuni Pesci fossili del Libano — Foraminiferi della marna blu del Vaticano — Foraminiferi delle marne di Messina. Ma poichè esse son tuttavia inedite, nè altro che il semplice annunzio se ne legge nel Rendiconto di quell'Accademia, noi ci riserbiamo parlarne lorchè saran pubblicate.

34. In fine ci resta a dire di un opuscolo del sig. Guglielmo Guiscardi dal titolo *Fauna fossile Vesuviana* [3], nel quale dopo aver descritto la natura e giacitura della roccia conchiglifera errante del Vesuvio; ed additato quel poco che innanzi sapevasi sulla medesima, passa a dare l'elenco delle specie di conchiglie in quella riconosciute, e che non sono men di centodue, compresevi nove foraminifere. Fra esse vi à talune di acqua dolce, che insiem con le marine trovansi mescolate: e tutte poi sono specie tuttora viventi nel nostro golfo, se si eccettua soltanto la *Nassa striata*, Brocc. Dalle quali condizioni deducesi la recente età di quegli strati conchigliferi. Oltre a conchiglie rachiudono pur que' massi alcuni avanzi di Crostacei, de'quali in una nota si additano i generi riconoscibili.

35. Lo stesso sig. Guiscardi sul cader dello spirato anno facea presentare alla Reale Accademia delle Scienze la descrizione d'una conchiglia fossile, della famiglia delle Neritine, affine il genere *pileolus*, la quale vien presa a tipo di un genere novello, ch'egli chiama *Gargania* dal monte Gargano, nella cui roccia è stato rinvenuto l'unico individuo che finora conoscesi.

[1] Monografia degli Squalidei fossili degli Stati Uniti, per Roberto Gibbes di Colombia — Giornale dell'Accademia delle Scienze Naturali di Filadelfia, 1848.
[2] Nota addizionale al sudetto Specchio — Rendiconto, 2. serie, anno IV.
[3] Opuscolo in 8.o, marzo 1856.

36. Uno degli scopi cui l'autore della Paleontologia mirava nel pubblicare tal'opera, quello cioè di veder diffuse le conoscenze paleontologiche nel Regno, cominciasi ad ottenere: chè vedesi dalle provincie venir qualche piccolo lavoro parziale meno imperfetto di qualche altro apparso pria di quest'epoca. Il professore Antonio Amary, che già da parecchi anni erasi occupato a studiare le diverse formazioni mineralogiche del suolo natale, ed a raccoglier gli avanzi organici fossili che quelle rocce gli offrivano, nel pubblicare il frutto de'suoi studi mineralogici e geologici su quella provincia [1] vi à aggiunto un *Cenno Paleontologico*, nel quale traendo gran partito da quel che nella Paleontologia del Regno era già registrato, metodicamente disposti descrive od accenna i fossili animali che egli à potuto riconoscere in quelle rocce, taluni sol genericamente, i più anche specificamente definiti. Ed in quanto a questi si sarebbe desiderato, che avesse per tutti seguito il sistema stesso adottato per taluni soltanto, d'indicar l'autore del nome specifico: cosa ormai indispensabile per chi brama farsi intendere nella scienza. Avvertiremo inoltre che quella *Cleodora pyramidata* crediamo esser quella stessa dal Costa indicata nel 1852 [2] col nome di *Creseis affinis*, col quale l'à poscia descritta nella Paleontologia [3].

Lo scavo delle miniere che per cura del Real Governo si va eseguendo in diverse contrade del regno spiega pur la sua influenza sulla patria Paleontologia, venendosi per tal mezzo a disvelare la esistenza di rocce fossilifere. Così ad esempio il sig. Crescenzo Montagna, formante parte della Commissione destinata a studiare la cava di carbon fossile di Agnana in Calabria, profittava della dimora in tai luoghi per ricercare e raccogliere gli avanzi organici che que' terreni gli offrivano. E nel pubblicare il risultamento delle sue osservazioni su quella miniera [4], à pur registrato i diversi avanzi organici fossili rinvenuti in ciascun terreno dei dintorni di Geraci, Siderno, Agnana, Canolo e Salvi, moltissimi de'quali sono indicati con nomi seguiti dal *nobis?* [5]. È increscevole però che non possiamo su tali novità dir alcuna cosa: la oscurità delle brevi frasi specifiche o generiche, la mancanza d'indicazione di grandezze, e sovente lo stato assai incompleto de' soggetti su' quali i generi o le specie son fondati, non permettono di for-

1 Storia Naturale inorganica della Provincia Teramana. Aquila 1854. Un volumetto in 8°.

2 Cenni pel 1852, p. 5.

3 Parte 2. p. 344, tav. XXVIII, fig. 1.

4 Saggio di studi sul carbon fossile di Agnana, parte 1, Geologia. Napoli 1855, in 8.°

5 Forsi l'autore avrà voluto in tal modo esprimere il suo dubbio sulla novità delle specie, ovvero ciò che tecnicamente vien da' naturalisti indicato col *n. sp.?*

marne un giudizio, anzi rendono molte di quelle descrizioni poco meno che inutili alla scienza. Per la qual cosa vogliamo sperare che l'autore pubblichi presto le figure di quegli oggetti, indispensabili perchè con la loro guida potessimo essere agevolati all'intendimento del testo [1].

OPERE POSTUME DI FILIPPO CAVOLINI.

38. Nella nostra storia critica più volte citata, dopo aver esaurite le opere e memorie tutte date alla luce dal Cavolini, annunziavamo [2] aver il medesimo molti manoscritti lasciati, accompagnati da disegni originali, valevoli a documentare come egli avesse studiato ed osservato assai più di ciò che dalle opere pubblicate appariva; ne' quali però la scienza dopo circa un mezzo secolo non troverebbe più alcun pabolo.

Ora dopo men che nove lustri dalla morte dell'autore, essi son resi noti al pubblico per lo zelo e cura del professore Delle Chiaie, in un volume in 4°, che non intendiamo per quali vedute si fa comparire venuto dalla Tipografia delle Streghe di Benevento [3]; mentre è uscito da' tipi napolitani. E con piacere vediamo campeggiar nell'editore la idea stessa là dove dice, p. xx « con tutto » che alle opere postume per lo più manchi il debito perfeziona- » mento, è però invalsa consuetudine di pubblicarle, perchè ma- » nifestano il genio scrutatore, la perseveranza agl' improbi in- » vestigamenti, la raccolta di una selva di fatti di rinomati osser- » vatori ». In fatti dal commentario finale dell'editore, che può riguardarsi come la parte più interessante del volume, risulta che la massima parte delle specie che avea descritte il Cavolini, nuove nel principio di questo secolo, quando quegli le osservava e descriveva, non sono più tali attualmente; e quindi i nomi del Cavolini debbono cedere il posto a quelli che la scienza à già riconosciuti, e de' quali gli altri che son venuti a luce nel 1853 debbono ascriversi a sinonimi. Assai poche son quelle che secondo il lodato editore rimangono nuove: come ad esempio la *Phissophora bijuga*, che spetterebbe al genere *Agamolsides* Spars, e che perciò prender dovrebbe il nome di *Ag. bijuga,* Cav.

Un fatto che aggiunger si deve alla storia patria zoologica, e

1 Anche il sig. Gaetano Tenore dimorando per simile oggetto in Alvito, riconosceva nella roccia calcarea la presenza di *fossili pertinenti a' generi Nenea, Ippurite e Sferulite, alla classe de' pesci, non che varie altre generazioni di petrefatti:* e fra i pesci con ispecialità denti di *Pycnodus* e di *Psammodus* (*Breve ragguaglio delle peregrinazioni eseguite su le montagne circostanti al bacino di Alvito*—Annali Civili, fasc. CXIII e CXIV).

2 Ann. scient. vol. II, p. 241.

3 Memorie postume sceverate dalle schede autografe di Filippo Cavolini date a luce a cura ed a spese di S. D. Chiaje — Benevento Tipografia delle Streghe, 1853 — Un vol. in 4°, con Atlante di 24 tavole.

che da queste opere postume ricavasi, l'è che il Cavolini alle molteplici sue investigazioni sugli animali marini, associò pure la raccolta degl'insetti, e che intendeva ad un lavoro su'più interessanti da lui invenuti ne'luoghi che avea potuto percorrere, cominciando da quelli di Montevergine. E nel saggio di Storia Naturale dell'estremo ramo degli Appennini, si trova l'elenco degl'insetti da lui e dal Candida raccolti in quelle pertinenze, che in tutto ammontavano a trentasei, de' quali parecchi indicati con nomi irriconoscibili, e taluni specificamente indeterminati.

I lavori pertanto che a zoologia si appartengono, compresi in queste opere postume sono — Memorie per servire alla storia dei Polipi marini: Mem. 4ª su le Pennatole, gli Alcioni, le Spugne— La lista sudetta di trentasei insetti e quarantadue pesci delle medesime contrade—Ulteriori osservazioni sulle Sertolare—Animali molluschi indigeni o esotici del cratere napolitano scoperti ed illustrati; fra' quali vi à principalmente molti molluschi nudi, Ascidie, Oloturie, Meduse, Attinie ecc. —Varie note sopra animali diversi.

In quanto a Paleontologia null' altro vi à fuori quel lavoro iniziato su i pesci fossili della Campania, di cui abbiamo già parlato, come cosa già lasciata impressa dall'autore medesimo. Inoltre nel *Saggio di storia naturale dell'estremo ramo degli Appennini che termina dirimpetto l'isola di Capri* fa menzione di que'corpi organici petrificati, che rinvengonsi nella calcarea di Scutoli, già notati da Vallerio, e che egli li riconosce di una specie medesima, soggiungendo: « io li riduco ad una madrepora, ad « una tubolaria; forse a qualche specie di locusta e di ostrica (!) ». Essi non son diversi da que' che si trovano nell'isola di Capri, e che sono stati descritti ed effigiati nella statistica di quell'isola pubblicata dall'Accademia degli Aspiranti Naturalisti [1].

SOMMARIO PER ORDINE DI MATERIE.

Mammiferi = Mammiferi della Puglia Peucezia. 2.

Uccelli = Uccelli della Fauna Napolitana 21. — Uccelli di Africa, Spagna e Roma 3.

Pesci = Nuovo genere di Salmonidei, Cirtorinco. 4. —Pesci della Fauna Napolitana (Anguille, Tenioidei, Zeo, Fistulariidei, Plettognati, Priste, Rinobato, Chimera, Cirtorinco) 22.

Insetti =Nuovi generi d'insetti. 5.—Coleotteri della Fauna Napolitana (Scarabeidei, Trogidei, Geotrupidei, Agestidei, Cetoniidei, Trichiidei, Lucanidei, Mordellidei, Edemeridei, Salpingidei) 23.— Ortotteri id.—(Grillidei) 24. — Nevrotteri id. — (Ascalafidei, Formicaleonidei, Emerobiidei, Mantispidei, Rafidiidei) 25. — Cimici del regno di Napoli. 6. —Specie nuove di Ditteri. 7.

1 Statistica fisica ed economica dell'isola di Capri: tav. I fig. 13.

— Tentredine delle galle del Salice 9.—Dittero delle galle dell'olmo 10.— Storia delle galle 11. — Entomologia d'Ischia 8. — Insetti nocivi all'ulivo, ciliegio, pero, melo, castagno, vite, legumi, grano 13. — Insetti nocivi al cotone 15. — Bombice Neustria 14. — Saturnia Cinzia o Bombice del Ricino 16.

CROSTACEI=Crostacei italiani 18.—Crost. Amfipodi del Reg. di Nap. 19. — Crost. della Fn. Napol. (Ebalia, Lambro, Ilia, Amazia, Portuno, Orchestia, Talitro, Callisoma, Lisianassa, Iera, Guerinia) 26.

MOLLUSCHI = Testacei della Fn. Napol. 38. (Dentalii, Atlanta, Brachiopodi) 27.—Foraminiferi id. 28.—Due nuove Conchiglie 19. — Molluschi del cratere napol. — Gyrogona medicaginula 20.

RAGGIATI=Pennatule della Fauna Napolitana 29.—Polipi marini 38.

PALEONTOLOGIA= Paleontologia del Regno di Napoli (mammiferi, rettili, pesci, cefalopodi, foraminiferi, pteropodi, eteropodi, anellidi) 30.—Dentalii, Atlanta e Brachiopodi fossili della Fauna napolitana 27. — Fossili della provincia Teramana 36. — Fossili di Agnana 37. — Ittiologia fossile Italiana 31. — Fauna fossile Vesuviana 34. — Nuovo genere di testacei fossili 35. — Pesci fossili del Libano 33. — Foraminiferi del Vaticano e di Messina 33.

SOMMARIO PER AUTORI.

Acton G. = Due nuove conchiglie.

Amary A. = Fossili della Provincia Teramana.

Cavolini F. = Opere postume.

Costa O. G. = Uccelli — Nuovo genere di pesci Salmonidei (Cirthorhynchus) — Fauna del Regno di Napoli (uccelli, pesci, Dentalii, Atlanta, Brachiopodi, foraminiferi, Pennatule — Paleontologia del Regno di Napoli—Ittiologia fossile Italiana — Squalidei fossili — Pesci fossili del Libano — Foraminiferi del Vaticano e di Messina—Gyrogona medigaginula—Bombice del ricino.

Costa G. = Insetti nocivi al cotone.

Costa A. = Nuovi generi d'insetti —Coleotteri, Ortotteri, Nevrotteri della Fauna Napolitana — Cimici del Regno di Napoli — Specie nuove di Ditteri — Tentredine delle galle del Salice — Dittero delle galle dell'Olmo — Storia delle galle — Entomologia d'Ischia — Osservazioni zoologiche durante l'eruzione Vesuviana. — Insetti nocivi dell'olivo ecc. — Bombice Neustria — Crostacei Amfipodi del reg. di Nap. — Crostacei della Fn. Nap.

Guiscardi G. = Fauna fossile Vesuviana — Nuovo genere di testacei fossili (Gargania).

Montagna C. = Fossili di Agnana ec.

Pascasio V. = Mammiferi della Puglia Peucezia.

CENNI

INTORNO ALLE SCOPERTE PALEONTOLOGICHE FATTE NEL REGNO

NELL'ANNO 1856

PEL

PROF. O. G. COSTA

Letti all'Accademia Pontaniana nella tornata del 21 dicembre 1856.

Dai cenni esibiti negli anni già decorsi 1850-1855 vien largamente provato, quanto ricco sia il nostro suolo di organici avanzi; e riluce in pari tempo la necessità di estenderne le ricerche. Perocchè gl'indeterminabili frammenti che con altri più chiari, che successivamente si sono andati schiudendo, accennano l'esistenza di generi ancora sconosciuti. La scienza altronde reclama lo avanzamento di tali studî, perchè le sentenze pronunziate ed i canoni prestabiliti venissero meglio assodati, oppure evidentemente smentiti. Nè per altra via si possono meglio definire i diversi terreni, per rapporto all'età di loro formazione, se non per lo studio accurato, esatto, e coscienzioso degli organici avanzi in essi racchiusi. Molti sono ancor quelli sopra de'quali si ondeggia, spezialmente de'nostri incompletamente studiati Appennini. E se l'apparizione del *Teleosauro salentino* mosse già quistioni di tal fatta [1], non dubitiamo che altri dubbî fossero per elevarsi più appresso risguardanti l'età della così detta *pietra leccese,* o la natura di quei denti che noi crediamo potere ora riferire al genere Ittiosauro.

RETTILI.

Tralasciando quì di più intrattenerci sopra gli avanzi o brani di *Cetacei,* di cui fra le altre anche una vertebra ben grande ne conferma sempreppiù la loro esistenza nella summentovata roccia [2]; riveniamo su quei denti che tanto nella descrizione del

[1] Vedi i Cenni per l'anno 1854 e 1855.

[2] La vertebra di cui si parla à il corpo delle seguenti dimensioni :
Diametro maggiore o trasversale — centimetri 14, 4
» minore.................................. 13, 2
Lunghezza................................. 16, 0.
Essa appartiene alla regione codale.

Teleosauro, pag. 43, quanto nei *Cenni* per l'anno 1853 pag. 3, dubbiamente furono riferiti ad *Ittiosauro*. Anzi in quest' ultimo luogo, riposando solo su quanto da Cuvier ne veniva trasmesso circa la struttura e figura de' denti di tal rettile; noi quasi escludevamo i nostrali da quella genia. Ora però che altri esemplari completi e meglio conservati ne abbiamo ottenuti, ed uno studio comparativo abbiam potuto istituirne sulla bellissima monografia del genere *Ittiosauro* del pr. Theodori, le nostre dubbiezze sembrano dileguate, e potrem dire che quei denti realmente spettano ad *Ittiosauro*. Anzi son tali, che convengono con quelli propriamente dell' *Ichthyosaurus tenuirostris*, Conyb., rappresentati dalla figura 47 della tav. IV della citata monografia [1]. La descrizione e le figure che ne daremo nella 3.ª parte della nostra Paleontologia, in continuazione del *Teleosauro*, dimostreranno se ci siamo ingannati; ma per ora crediamo potere esser fermi sul pronunziato giudizio. Forsi questo altro fatto ecciterà le meraviglie non altrimenti che pel Teleosauro è avvenuto; ma ciò non basta.

PESCI.

Taluni frammenti d' ittioliti si sono da quella medesima calcarea leccese tenera ed a grana fina ottenuti, tra quali accenneremo qui solo un osso mascellare di piccola specie, armato di denti emisferici in tre serie disposti. Più, alcuni denti isolati di maggior dimensione, che spettano allo *Sphaerodus anulatus*, Ag. [2]; i quali sono accompagnati da un rottame di osso mascellare corrispondente, su cui si trovano tre fossette alveolari; delle quali una sola è completa. Queste ci ànno mostrato, che la corona di tali denti è

[1] La scienza ora possiede ben 16 specie europee del genere *Ichthyosaurus*, e 2 altre americane; esse sono le seguenti:

1. *Ichthyosaurus communis*, Conyb.
2. *tenuirostris*, id.
   » Var. *sinuatus*, id.
3. *acutirostris*.
4. *hexagonus*, Theod.
5. *planartus*, id.
6. *crassicostatus*, id.
7. *ingens*.
8. *trigonodon*, Theod.

I caratteri di queste 8 specie legger si possono nella bella monografia superiormente citata del pr. Carlo Theodori, pubblicata in Monaco nel 1854.

9. *Ichthyosaurus platyodon*, De la Bech et Conyb.
10. *intermedius*.
11. *latifrons*, König.
12. *latimanus*, Ow.
13. *conchiodon*, Ow.
14. *thyreospondylus*.
15. *trigonus*, Ow.
16. *punevillensis*.

Le due americane sono

17. *coniformis*.
18. *missouriensis*.

[2] Noi abbiamo adottato provvisoriamente questo concetto del naturalista di Neuchatel; ma senza convenire con lui intorno alle specie. Vedi Paleont. P. I, pag. 95 e segg.

nella zona di attacco, o basilare, solcata a modo di raggi, e così l'è pure il perimetro di quelle fossette; dalla parte opposta di tali fossette vi corrisponde una escavazione emisferica, il cui fondo è uniformemente cribrato. Non scendiamo ai particolari di altri frammenti, come vertebre, aculei, otoliti ec., chè più volte sono stati menzionati.

Passando dalla terziaria leccese alla calcarea secondaria di Pietraroja, importanti se non copiosi sono i soggetti non à guari discoperti. E dapprima, rivenendo sul genere *Glossodus* da noi fondato [1], ci è sommamente grato lo addurre altri nuovi ed assai più nitidi documenti che lo confermano. Tra i molti esemplari di apparati dentarì, che nutriamo ferma credenza spettare a lingua, e non mai a vomero, od altra parte della cavità boccale, uno ne venne fuori nello scavo fatto eseguire in luglio sotto i proprî occhi; il quale da ogni lato considerato ti mostra una lingua. Questa è completamente staccata dalla roccia, ed a una spessezza di sostanza cartilaginea [2], coverta dalla faccia superiore di 5 file di denti, i laterali de'quali occupano il lembo estremo, abbracciandone i lati con una faccia un poco concava. La qual cosa prova all'evidenza che quei margini eran liberi, come per lo appunto si trovano generalmente ne'pesci; mentre la faccia inferiore è irregolare, e mostra essersi distaccata da carnosità o sostanza simigliante. La grandezza, e la figura pertanto persuadono, a considerarla come spettante a specie diversa di quella del *Glossodus angustatus* e *Gl. Heckelii*; come pure lo prova la diversa disposizione e figura dei denti. E sebben fosse questo il più evidente a dimostrare la vera organizzazione linguale, pure altri ne abbiamo, che succedono ad avvalorarla. Si distingue di fatti un secondo esemplare per essere prolungata la lingua in maniera assai acuta; ed un terzo per essere più dilatata e ritondata alla base; e più altri che aggiunger potremmo, i quali ci mostrano cotesti apparati dentari sovrapposti in sostanza molle, come cartilagine ec.; ed ecco come il concetto del chiarissimo Agassiz viene dileguato. Le quali cose tutte verranno ampiamente dimostrate nel fascicolo prossimo ad apparire della 3.ª par. della nostra Paleontologia.

Genere *Pycnodus*.

Abbiamo ottenuto eziandio un altro esemplare di tal genere; che a prima vista diresti essere una specie assai dalle precedenti distinta. Mercecchè scostasi evidentemente dal *rhombus*, dal *grandis* e molto più dal *rotundatus*, avendo spezialmente una

[1] Ved. Paleont. Par. II, pag. 30 e segg.
[2] Un tal giudizio facciamo in seguito dello esame comparativo della sua sostanza con quella delle ossa e della carne.

pinna codale angustissima, un corpo più allungato, ed il capo assai meno obliquo. Tuttavia un esame accurato ed analitico ci assicura, ch'esso non sia punto diverso dal *grandis*. Siccome senza il soccorso delle figure la comparazione riesce quasi inconcepibile, e quindi oziosa, così riserbiamo ciò fare lorchè n'esibiremo la descrizione e la immagine, e quando faremo rilevare qualche errore in cui per simili condizioni taluno è caduto, moltiplicando così le specie nominali.

Da lungo tempo raccoglievamo da quella medesima calcarea alcuni monconi, per lo più codali, di un genere che arduo ci sembrava definire; ed eran pure frequenti. Si lasciavano essi avvertire per la forma della pinna codale, e della sagoma di quella parte del corpo, e più ancora per la tenuità delle squame che rivestono un delicato derme, come apparisce. Molti eran pure i monconi di parte anteriore del corpo e di capo a quelli congiunti, ovvero isolati; ma senza poter dire fondatamente che appartenessero ai precitati monconi codali, come per qualche nota appariva. In tale stato d'incertezza deliberammo di esibire la immagine di uno de'più estesi e meglio conservati di quei monconi codali, come la si vede nella terza tavola della *Ittiologia fossile italiana*, fig. 6 e 7. In seguito si ottennero talune impronte scheletriche intierissime, che per la loro figura e dimensioni, ben corrispondevano a quelle delle parti staccate; ma niun residuo delle parti organiche sopra quelle restando, tutte coteste cose persuadevan la mente, ma non parlavano ai sensi, siccome recentemente è avvenuto. Mercecchè un esemplare mancante appena del capo, ed un altro maggiore ed intierissimo ci ànno porta la piena dimostrazione, che tutte quelle parti isolate spettano ad una specie stessa. E siccome l'ittiolite intierissimo trovasi sulla lapide impiantato supino, lo schiacciamento ne à divaricati gli archi della membrana branchiale, ed à posto a nudo le fauci; laonde tra mezzo a quelle vedesi netto netto lo joide, e sopra gli archi si contano a meraviglia i 18 raggi che sostengono la ricuoprente membrana branchiale. Ci restava però dubbia, anzi ignorata del tutto l'armatura dentaria; ed anatomizzando tal fossile siamo pervenuti a scuoprirla. Perocchè asportata una delle due branche mandibolari sovrastanti, le quali ricuoprivano le mascelle superiori e gl'intermascellari, sono rimasti a nudo i denti loro. Questi, al numero di 5 su ciascuna mascella, sono conici, acuti, ed un poco curvi, ma molto robusti; sono ancor disuguali, come in generale si trovano nella classe de'pesci, e sull'estremo degl'intermascellari in loro luogo stanno due grossi tubercoli bruni sull'estremità di ciascuna. Dallo insieme de'suoi caratteri risulta un tipo di nuovo genere affinissimo al nostro *Sauropsidium*, dal quale lo

disgiungono principalmente la forma dentaria e la struttura dei pezzi opercolari: noi lo designiamo col generico nome di *Hyptius* [1], dedicandone la specie a S. A. R. l'Infante di Spagna D. Sebastiano Gabriele, onde vien denominato *Hyptius Sebastiani*.

L'ordine de'*Plagiostomi* o *Placoidei*, Agas., malgrado che avesse i suoi rappresentanti in quasi tutti i terreni dal siluriano fino al terziario, pure per la mollezza dello scheletro, e la delicatezza della loro carne, non ànno permesso di lasciare altri avanzi, che denti vertebre ed aculei, di cui le pinne dorsali di certi generi sono armate. Di rado si trova qualche brano della lor pelle, e rarissima ancora qualche impronta dello intiero animale. La calcare secondaria di Pieatraroja ci aveva esibito solo fin qui un simbolo de'denti di Squalidei [2]; e qualche aculeo (*ichthyodorulites*), che non è cosa facile dire il genere al quale appartenne. Egli è dunque un fatto nuovo e molto raro quello del quale passiamo a parlare. Negli ultimi scavi praticati si è rinvenuta la impronta di un pesce di quest'ordine, ma dimezzata. La porzione codale, che sempre è l'ultima a disfarsi, lasciasi ben riconoscere per la natura del derme e per la forma delle pinne. Egli è vero che non senza grande abitudine in simili ricerche si possono ravvisare cotali impronte; perciocchè, a causa della sua mollezza, lo scheletro vien facilmente e sommamente stiacciato, e la cute, ferma soltanto nei minuti suoi rivestimenti, lascia di se un delicatissimo strato, che sfugge facilmente alla vista ordinaria de'meno periti. Essa si annunzia semplicemente per una spalmatura leggiera, diversamente colorata della roccia sulla quale è improntata e fissa; la quale impronta, esaminata con occhio armato da lenti molto acute, lascia vederne gli scudetti cornei che la rivestono, e la loro forma parziale, ed il modo come sono embriciati.

Tal' è il moncone in parola; nel quale si trova la coda biloba, molto prossima a quella degli attuali placoidi del genere *Scyllium;* innanzi a questa una pinna dorsale cuneiforme, ritondata nel margine posteriore; e più oltre le tracce di un aculeo, che ricorda i generi *Centrina* e *Centroforus* della Fauna attuale. E quì cade pure in acconcio riferire, che di recente il sig. Thiollier di Lione discopriva nella roccia coralligena di Bugey uno Squalideo consimile, cui à imposto il nome di *Phorcynis catulina*, nel quale, come nel nostro, non vedesi di ben distinto che il cordone dorsale o rachide vertebrale; il resto non è che una debole impronta. È questa una delle molte analogie che troviamo tra quella formazione e la nostrale di Pietraroja, in quanto ai caratteri paleonto-

[1] Da ὕπτιος *resupinus*.
[2] Il Carcharodon Interamniae.

logici, come dimostreremo in apposito articolo. Dobbiamo però fin da ora notare, che oltre i caratteri di famiglia, non avendo il nostro ittiolite verun altro carattere comune col *Phorcynis* di Thiollier [1], lo distingueremo col nome di *Centropterus lividus*.

Nei Cenni degli anni precedenti non si fece veruna menzione di un pesce di grande taglia, estratto dalla medesima roccia dalla quale provengono tutti i precedenti, sperando sempre ottenerne elementi migliori onde ben definirlo. Esso misura due piedi di lungo, privo come si trova del capo. E siccome dalle note raccolte risultar sembra ancor esso di un genere distinto, così m'impegnava cercarne altri brani, o qualche esemplare intiero, per raggiugnere lo scopo al quale mirava. A tal uopo intraprendeva nella state decorsa uno scavo sopra un'aja assai più estesa delle precedenti. Ma mentre le ricerche riuscivano infruttuose per questo lato, mi venivano largamente compensate le cure dall'altro con un più gigantesco ittiolite. Questo à la lunghezza di pal. $3\frac{1}{2}$ = a piedi parigini 2, e 10. pol.; e non manca che dell'apparato boccale; ogni altra cosa è intierissima, o tale da non lasciarne dubbia la generica e specifica descrizione. Alcuni brani persistenti della sua corazza ci lasciano ravvisarlo senza dubbio dell'ordine de' Ganoidei; e per li restanti caratteri si associa ai generi *Pachycormus* e *Caturus*, nella famiglia de' Sauroidei. Le più strette affinità sue sono col genere *Caturus* fondato dall'Agassiz. Come le specie di quello à il nostro *Caeus* una forma che diresti identica a quella di un *dentice* della Fauna attuale. Lo stringono ai *Caturi* la pinna codale grande e profondamente smarginata, e quasi perfettamente equiloba; la pinna dorsale quasi opposta alle ventrali, la quale è veramente di mezzana grandezza, ma non così allungata come in quelli, ed è pure ritondata. Le altre pinne sono proporzionalmente più piccole, ma serbano la stessa posizione. Nondimeno la pinna codale manca di frangia lungo lo esterno raggio primario: ed in ciò conviene con quella degli affinissimi *Pachicormi*. Le pinne ventrali son piccole; e più piccole ancora le pettorali, relativamente alle ordinarie proporzioni. Le vertebre, sebbene molto grosse, sono nondimeno tanto lunghe quanto larghe nel loro corpo, e quelle della regione codale anche più lunghe che larghe; le loro apofisi sono inclinate in dietro, massimamente quelle della regione codale; e gli ossetti interapofisiarii non presentano robustezza considerevole, superiore a quella delle apofisi. Le costole sono gracili e lunghe. Ciocchè poi sopra ogni altra cosa distingue il nostro *Caeus* dai *Caturi* e dai *Pachicormi* sono le squame; le quali, lungi dall'essere piccolissime e delicate, sono a ba-

[1] Annal. des Scienc. Phys. et Natur. de Lyon, Tom. IV, pag. 381. 1852.

stanza larghe, molto rilevate e scabrose nella superficie ; conservano soltanto de' generi summenzionati la forma romboidale, risultante però dalla intersezione di quelle sovrapposte. Nulla possiam dire del sistema dentario, perciocchè l'esemplare manca, come si è detto, di mascelle e di mandibole. Tutto il capo è immerso siffattamente nella roccia, che a grave stento si è potuto metterne a giorno alcune parti. Abbiamo dedicata la specie a S. A. R. il Conte di Siracusa, il quale essendosi degnato accettarla, verrà in luce col nome di *Caeus Leopoldi*.

MOLLUSCHI.

Dai pesci passando ai molluschi testacei, senza dipartirci dalla calcarea di Pietraroja, segnaleremo quì pure taluna specie propria di quella calcarea.

Genere Nerinea.

1. *Nerinea conica*, Cos.

Trovasi non rara in quei strati, accompagnando gl' Ittioliti. Noi non osiamo affermare assolutamente, che questa specie sia ignota fin quì ; perocchè moltissimi sono oggi quelli che coltivano la malacologia in preferenza d'ogni altra branca zoologica; e le pubblicazioni si succedono ovunque con rapidità, a seconda di ogni altro passo dell'uomo industrioso e speculativo; nè è possibile tenersi informato pienamente di ciò che in tutta l'Europa colta soltanto si succede. Laonde provvisoriamente distingueremo questa nostra specie coll' addiettivo *conica*, volendo con ciò esprimere primieramente la sua forma, essendo pure molto acuta ed obliqua, con 8 a 10 anfratti, le cui suture rilevate e fatte a spigolo, e questo tubercolato. I grandi esemplari prendono però una forma quasi amigdaloidea; essi ànno l'altezza di 32 millim. e 15 di base; i minori da 13 a 15 millim. di altezza. Non si trovano di tale specie che i soli interni moduli, e questi sempre sommamente stiacciati.

2. *Nerinea elongata?*, Cost. Paleont. P. I, pag. 153, tav. XII, f. 12.

Un grandioso esemplare provveniente dalla calcarea di Vitolano ; ma solo il modello interno.

Genere Murex.

Bella e distinta specie di Cessaniti presso Monteleone.

Murex Cost.

Murex craticularis — Varietas, Broc.

Trovava questa varietà il precitato autore nel Piacentino ; noi la ricaviamo dalle marne di Cessaniti. L' esemplare corrisponde completamente alla descrizione che ce ne dà il Brocchi, ma dalla figura se ne scosta alquanto, forsi per essere un poco più grande, avendo un mezzo giro di più, onde risulta più ventricoso. Raro.

Genere Conus.

Conus Aldrouandi.

Modulo singolare per la sua larghezza.

Genere Terebratula.

1. *Terebratula pectiniformis* [1]. Come della precedente *Nerinea* il solo modulo stiacciato si è trovato di essa. Questa non ovvia specie apparisce per la prima fiata nella calcarea de' nostri Appennini, avendone trovato un solo individuo sulle falde del Matese rivolte al S. E. Ha dessa pure stretti rapporti con la *Terebratula Sentonensis* descritta dal Visconte d'Archiac in una sua Memoria *Sopra la formazione cretacea* del S. O. della Francia, inserita nel secondo volume delle Memorie di quella Società Geologica pag. 181, e rappresentata nella tavola XIII, fig. 14 *a, b, c*. . ; se nonchè di quella è la nostra di gran lunga maggiore.

Nè nuovo nè raro è lo esempio di *Teredini* (non *Teredina* Lamk.) racchiuse nella calcarea tenera leccese: noi ve l'abbiamo più volte incontrate in rottami de'suoi tubi calcarei. Ma di recente ne veniva fuori un ammasso siffatto, che a primo aspetto sorprende e confonde. Studiato ponderatamente di poi è facile convincersi della sua natura. Trattasi di una matassa della lunghezza di 4 e più piedi di Teredini, che ripiegate sopra loro stesse più fiate ed in diverse e tortuose guise, costituiscono quello inestrigabile ravvolgimento di cilindri depressi ed ineguali in diametro. È ben difficile farsi una giusta idea di siffatto affollamento di Teredini, senza averne avuta precedente nozione nel mondo attuale. I legni immersi per lungo tempo nel mare si trovano sovente fiate rosicchiati in guisa, che tra l'uno e l'altro tubo calcare della Teredine vi resta appena un residuo tenuissimo di legno, oltre quello triedro a faccia concava, che naturalmente risulta da' tre cilindri riuniti fra loro per i lati. Frequentissimo questo fatto si osserva nel piccolo mare di Taranto, ove si tengono i pali conficcati al fondo per sostegno delle corde di paglia alle quali si attaccano i Mitoli ed anche le Ostriche. Tra lo ammasso di Teredini fossili delle quali qui parlasi, ò pur trovata una loro palmetta codale singolarmente grande e solida. E questa à tale struttura, che ben difficile riesce distinguerla dai Foraminiferi del genere *Frondicularia* [2].

[1] Memorie della Soc. Geol. di Francia tom. III, pag. 169, Pl. XVI, f. 12.
Faujas, Montag. de Maestrich, pl. 37, f. 5 (*pessima*).
Vedi pure I. e II, pag. 157 — Terebetula Sentonensis, d' Arch. pl. XIII, fig. 14, *a*, *b*, *c*.
Specchio delle specie fossili, pag. 181.
Genere *Rhynchonella*, d'Orb.

[2] Siccome in Lecce vegliano ora costantemente due a raccogliere quanto da quella roccia da giorno in giorno vien fuori, così noi possiamo aggiunger sempre documenti novelli ai primi, nelle diverse classi animali. Uno di essi è il

ECHINODERMI.

Aggiungiamo alla lista già precedentemente esibita degli echinodermi, ottenuti dalle diverse formazioni terziarie del nostro suolo, alcune altre specie in questo anno discoperte, spezialmente nella Calabria estrema.

Genere Amblypygus, Ag. Due specie di tal genere si conoscono in paleontologia, l'*Amb. Aphelus*, Ag. del Veronese, e l'*Ambl. dilatatus*, Ag. della Crimea. Dal terziario miocenico di Monteleone, una specie nuova è venuta a giorno ben dalle due altre distinta, e ben conservata. Io credo poterla designare come tale, e distinguerla col nome di *Amblypygus Hipponensis*.

Genere Echinolampas, Ag. Noi abbiamo già fatto conoscere nei Cenni precedenti (N.5.pag.19,1853) la frequenza di una specie di tal genere nel terziario miocenino di Galatina nel littorale Adriatico e di altre località subappennine della Terra d'Otranto; e la specie, essendo distinta dalle altre già note, è stata per noi insignita col nome di *Salentinus*. Identica specie è di recente trovata in Cessaniti, presso Monteleone; e con questa una specie ben dalla precedente diversa. Si distingue per la forma ovoide, avendo l'apertura anale allo estremo più acuto; l'apertura boccale assai angusta; e le aje ambulacrali appena rilevate. Noi lo indichiamo col nome di *Echinolampas angustatus*.

Genere Cidarites, Lmk.

Cidarites sculptus, Cos. Non pretendiamo con ciò affermare, che a distinta specie debbasi riferire l'esemplare che abbiamo fra le mani. Ben si conosce che sopra un medesimo echino di tal genere, vi siano aculei differenti per grandezza e per forma. Nullameno, trovandosi essi quasi sempre isolati, riesce malagevole il dire se ad una od a più specie distinte appartennero, mentre sono tra loro diversi. Così è che quasi tutti i Paleontologi ànno dato un nome specifico a ciascuna di quelle forme o scolture; come vedesi in Goldfus, Munster, Agassiz, Dujardin, ed altri.

L'Imperato ci à lasciato di tali aculei 5 figure sotto l'antica denominazione di *Pietre Giudaiche*, ma senza indicazione alcuna di località. Laonde ignoriamo s'esse provengono dai nostri terreni, com'è presumibile, e da quali. Per noi è questo il primo ed unico esempio di aculei di tal forma. La roccia calcarea di Capri molti ne racchiude, ma di forma allungata, cilindracea, e raramente un poco fusiforme. L'esemplare in parola proviene dal terziario pliocenico di Monteleone.

cav. Francesco Casotti, l'altro mio figlio Giuseppe. Quest'ultimo mi rimetteva testè molti altri denti di Foca, e taluno del *Teleosauro Salentino*.

POLIPARII.

Innumerevoli sono i polipari che quà e là ne porgono i nostri terreni terziarî, e spezialmente i più moderni. Caanitello tanti ne racchiude ne'suoi banchi arenarî recentissimi, da doverne discorrere per le lunghe, come faremo nel proprio luogo. Per ora faremo parola solamente di taluni più interessanti, perchè rari e caratteristici.

Genere MONTICULARIA.

Monticularia senes, Cos. Anche dalla calcarea di Pietraroja proviene questa specie. L'esemplare è grosso, lungo 8 poll. e largo 5, d'una spessezza di poll. 3.

Genere CALAMOPORA.

Calamopora polymorpha, Goldf.

Abbondante si trova questa specie nel terreno di alluvione di Cessaniti, del quale abbiamo fatto parola nei Cenni de' passati anni 1854 e 1855.

Genere ANTIPATES.

Antipates contorta, Cost. Specie particolare, che potrà forsi costituire il tipo di un genere diverso, ma che non osiamo per ora indicarlo, in attenzione di altri e più estesi esemplari. Uno strato di breccia scistosa delle pendici di *Monte Mutria* o *Botria* che voglia dirsi, ne porge tanti frammenti, in diverse guise disposti ed aggruppati, da non potersi fare giusta idea del tutto da cui i diversi rami dipendono: taluni sono di forma quasi che cilindracea, altri si terminano in punta più o meno acuta, nè mancano di quelli irregolari. Taluni però mostrano una superficie ineguale e spesso anche contorta. In mezzo al campo della lapide di circa un piede di lunghezza, si trovano disseminati frammenti delicatissimi della medesima gorgonia, con altri simili di fucoidi. Qualche conchiglia microscopica, anche di foraminiferi; ed altri avanzi organici indeterminabili. Ne daremo tutti i particolari che abbiamo raccolti nell'opera più volte citata.

DUE OPERE
E DUE MEDICI SALERNITANI
FINORA SCONOSCIUTI

PEL

CAV. SALV. DE RENZI.

Fra le gloriose memorie tramandate da' nostri maggiori, nei tempi che sonosi chiamati barbari, va sopra tutte la Scuola medica di Salerno: monumento ad un tempo scientifico civile e religioso; avanzo della civiltà latina; e primo istituto cristiano dell'Occidente. Sono appena dodici anni da che la vaga ed incomposta tradizione, che ne rivelava l'antichità, suffulta da gravissimi documenti, ha acquistato verità storica; e questa Scuola famosa, solo citata pe' pochi aforismi igienici scritti in barbari versi, ora si presenta ricca di opere di nomi di privilegi, e risale fino a remotissimi tempi.

Le fallaci supposizioni che la Scuola sia stata fondata da'Saraceni, o almeno da Costantino Affricano, ora sono state smentite da codici raccolti da tutte le biblioteche di Europa, e da diplomi non distrutti nè dispersi da' tempi, e conservati ne' nostri Archivii [1]. In tal maniera è stato possibile provare che la Scuola è autonoma, fondata ne'bassi tempi latini, conservata ed arricchita di privilegi da'Longobardi e da'Normanni, prima che Federigo II le avesse dato nuove leggi, ed il primo Re Angioino nuovi privilegi.

Tuttavia dovendosi formare la storia di questa Scuola col mettere insieme le disparate notizie, che abbiam potuto raccogliere da'codici scientifici e da' documenti civili, spesso ci troviamo in mezzo a gravi difficoltà, dalle quali non sa trarci la critica più severa. Gli omonimi più di tutto vengono ad alterare il giudizio, e questi spesso ricorrono fra'medici Salernitani; onde incerta è la storia e diverse le opinioni. E fra questi omonimi i varii medici

[1] Collectio Salernitana etc. Napoli 1852-1856. Tomi quattro.

distinti, che portavano il nome di Pietro nell'undecimo secolo danno luogo a discussioni ed a conghietture.

Dall'opera di Giovanni Plateario, che fu secondo fra' medici di questo nome, e che fioriva al cader dell'undecimo e principio del duodecimo secolo, già pubblicata col titolo *Practica brevis* [1], noi avevamo appreso nel capitolo de *arthetica*, che in Salerno avesse insegnato e professato medicina un tale di molta autorità, a nome *Petricello*. Questo stesso nome era citato nella Pratica inedita del maestro Riccardo, che alcuni vogliono Salernitano [2], altri Inglese, ed altri Francese, e che conservasi inedita in alcune biblioteche [3], nella quale peraltro era diversa l'ortografia del nome, chiamandosi *Petroncello*.

A queste notizie così vaghe, ad un tratto se ne sono aggiunte altre che le confermano e le chiariscono; e sono alcune opere mediche scoverte nelle biblioteche di Breslavia, di Parigi e di Milano. Primo fra tutti il dottissimo Henschel di Breslavia, testè rapito alla scienza ed alla gloria della medicina tedesca, scovrì nella biblioteca della Maddalena di quella città un codice importante, che contiene oltre trenta trattati di medici Salernitani, e fra questi ve n'è uno che raccoglie gl'insegnamenti di sette maestri Salernitani, intorno a tutte le malattie del corpo umano. Fra questi sette maestri apparisce per la prima volta un *Magister Petronius*, che l'Henschel dichiarava per interamente nuovo e sconosciuto. Ma non sì tosto quel dotto tedesco mi concesse copia di quel trattato, per pubblicarlo nella mia *Collectio Salernitana* [4], mi avvidi che il *Petronius* di quel codice era lo stesso del *Petricello* di Plateario, e questo non differiva dal *Petroncello* di Riccardo, per modo che eran tutti alterazioni o diminutivi del nome Pietro.

Nè questo bastò: ma nel 1854 il mio dotto amico dott. C. Daremberg, bibliotecario della Mazarina di Parigi (il quale a mia richiesta esaminava nelle biblioteche di Francia, di Germania e della superiore Italia, quel che può avere relazione con la medicina Salernitana), scoprì due opere, l'una in Parigi col titolo *Practica Petrocelli Salernitani* distinta in tre libri [5]; e l'altra nell'Ambrogiana di Milano col titolo *Curae Petroncelli* [6]. Avendo ottenuto copie di queste opere, ho potuto conoscere ch'esse appar-

1 In Practica Jo. Serapionis. Lugduni 1525. fol. CCXXI retro.
2 Histoire littéraire de la France. Tom. XXI. — Littré sur le méd. Richard. p. 373, 383.
3 Biblioth. Mazarin. de Paris. mss. 7056 antiq. 6037, fol. 36, antiq. 207.
4 Collect. Salern. Tom. II. p. 34.
5 Bibliot. Mazar. Fonds Saint-Germain n. 1146, scrittura del XII secolo. — Collectio Salern. Tom. IV. pag. 185, 286.
6 Bibliot. Ambros. di Milano. — Collect. Salern. Tom. IV. pag. 292.

tengono a due autori diversi, entrambi Salernitani, e dello stesso nome; il primo (del codice Parigino) più antico o almeno contemporaneo di Guarimpoto [1], ed anteriore alla metà dell'undecimo secolo; ed il secondo (del codice Ambrogiano), contemporaneo più giovine di Costantino, e fiorito al cader dell'undecimo secolo. E questo secondo codice ha confermato la mia prima sentenza, che il Petronio del codice di Breslavia sia lo stesso del Petricello di Plateario, poichè gli articoli della miscellanea breslava sono stati compendiati dalla pratica originale del codice Milanese.

Eccoci innanzi due medici dello stesso nome e tre opere loro attribuite; anzi quattro opere, perchè il terzo libro della *Practica* del codice Parigino è diverso dagli altri due libri, e contiene le stesse materie più compendiate. Ora e questi nomi e queste opere, pel tempo in cui furono scritte, e per le dottrine che vi s'insegnano, meritano essere attentamente studiate.

Riguardo a'nomi è fuori di dubbio, che Petronio Petricello Petronsello Petroncello Petrocello sono sinonimi, e derivati da Pietro. Spesso ne'documenti Salernitani del XII e del XIII secolo, trovasi per la medesima persona adoperato indifferentemente *Petronio* e *Pietro* [2], il primo per desinenza greca. Ciò è provato altresì perchè le stesse citazioni ed i medesimi articoli, che nel codice breslavo van col nome di *Petronio*, in quello di Milano van col nome di *Petricello*. D'altronde avvi a sospettare, che il *Petronius* sia un modo di leggere una sigla del codice di Breslavia, *Petron*, la quale non esclude che si possa leggere *Petroncellus*, perchè nei codici del medio evo, riguardo a'nomi le abbreviature erano maggiori, spesso convenzionali, e non di raro i nomi stessi erano espressi con una sola lettera, massime quelli di autori a tutti conosciuti.

Se niun criterio possiam rilevare da' nomi, conviene rivolgere le nostre indagini alle opere, e determinare l'epoca in cui furono scritte e gli autori di esse. Dei frammenti compresi nel codice di Breslavia non possiamo fare gran conto, ora che vediamo essere stati estratti dall'opera principale, ossia delle *Curae Petroncelli* del codice Milanese. Rimangono due sole opere realmente diverse, questa dell'Ambrosiana e l'altra della Mazarina. Stando al

[1] Guarimpoto è uno de' più illustri medici Salernitani fioriti prima della metà dell'undecimo secolo, ed oltre trenta anni innanzi a Costantino. Egli è lodato da San Pier Damiano, che lo aveva conosciuto vecchio. Alcune sue opere furono pubblicate in Basilea nel 1531 col titolo: *De febribus* etc., e nel 1536 col titolo: *De morborum causis accidentibus etc.* Veggasi Collect. Salernit. Tom. I, pag.137, 518. Tom. II, p. 772. Tom. III, p. 326.

[2] *Petrus Maranchius*, Cod. della Bibliot. Real. Borb. Plut. VIII. Let. D. n. 33; e *Petronius Marancius*. Archiv. Neapol. Registr. Angioin.1276. Let. B. fol. 303; e *Petrus Maranghius*. Arch. Cavens. Arca LXXXIX. n. 48 *bis*.

tempo in cui furono scritte, rilevasi chiaramente essere più antica quella di Parigi, più recente quella di Milano, onde dalle dottrine insegnate in quelle opere, e dalla forma e dall'origine di quei precetti, sarà facile di determinare l'epoca in cui vivevano gli autori.

La *Practica Petrocelli Salernitani* del codice Parigino appartiene alla prima epoca della medicina de' bassi tempi, ed è chiaro che o il Petrocello abbia trascritto da Guarimpoto o questi da lui. L'autore ha tenuto innanzi le opere de' medici Greci dei bassi tempi, senza che vi apparisca la fisonomia che prese la medicina Salernitana dopo la metà dell'undecimo secolo. L'opera ribocca di grecismi in maniera, che non sembra ancor formato il linguaggio medico della bassa latinità. « Mi piacque, egli dice, di scrive« re brevemente in latino i precetti di tutte le malattie estratte « dalle opere de' Greci autori » [1]. Laonde cita soltanto autori Greci ed imita Teodoro Prisciano, Oribasio, lo pseudo Esculapio. Tuttavia l'opera contiene molte importanti novità, come l'uso dell'*arteriotomia* (cap. 35) presa da Oribasio (VII. 14.); la legatura immediata dell'arteria [2]; la doppia legatura con l' incisione dell'arteria [3]; e molti precetti d' idroterapia [4]. Non apparisce in quest'opera alcuna traccia di medicina araba; l' autore non aveva alcuna cognizione dello zuccaro, e fa uso di molte parole del dialetto volgare. Il terzo libro di quest' opera evidentemente è un'addizione posteriore, fatta da scrittore più recente.

Le *Curae Petroncelli* del codice Milanese sono diverse da' tre libri del codice Parigino, ed appartengono ad un' epoca più recente, sebbene anteriore alla introduzione de' libri arabi in Salerno. L'autore non cita alcuno, ed in tutto il trattato si trova indicata una sola volta la jerapicra di Galeno, ed un'altra volta quella di Costantino. Per l'opposito mette sempre innanzi la propria autorità, ed i fatti della sua clinica; e quasi non v'è capitolo nel quale non faccia sacramento della sua pratica (*Deum testor hoc modo multos curavi*) [5]; ed innumerevoli sono i casi clinici da lui osservati. Egli protesta di esporre unicamente il frutto della sua esperienza, e cita non meno di dieci volte alcune sue polveri;

[1] Collectio Salernitana. Tom. IV, pag. 190.

[2] Si nimius sanguis effusus fuerit, et videris hominem lassare, VENAM IPSAM LIGABIS, et cum vino et aqua lavabis. Coll. Salern. IV, p. 214.

[3] Cutem incides.... et per acum trahitias sub ipsa vena linum duplex, ita ut in duobus locis liges ipsam venam, et inter duas ligaturas incide. *Ibidem*.

[4] Spongias in aqua frigida expressas in gutture appones (*Ibid.* cap. 33.). Spongias frigidas cum pusca et sale a foris impones (cap. 50). Cum spongiis pectus fovebis (cap. 20). Sed si aliquid melius possit, in balneis lavetur usque dum color recuperetur in facie vel genis (cap. 44).

[5] Ved. Collectio Salern. Tom. IV, pag. 292.

ancora un suo brodo, un suo sciroppo, ed un suo elettuario [1]. L'autore per suo particolare sistema distingue sempre il morbo idiopatico dal consensuale, massime dello stomaco e dell'epate: e tien conto non solo de' quattro umori, ma ancora delle distemperanze del caldo e del freddo. Egli già prescrive assai spesso lo zuccaro, e fra le parole del dialetto da lui adoperate meritano essere ricordati i *vermicelli* e le *marruche* per lumache.

Esposte queste più generali distinzioni delle opere, e dichiarato che la *Practica* è anteriore alle *Curae*, sarà possibile di determinare le epoche, nelle quali gli autori fiorirono in Salerno? La seconda opera ha una data quasi certa della sua pubblicazione, cioè dal 1070 a poco oltre il 1080. Imperocchè le polveri di Petricello ed alcune sue pratiche sono citate da Bartolomeo [2]; tanto Bartolomeo quanto lo stesso Petricello sono citati da Giovanni Afflacio, che prende il titolo di *discipulus Constantini* [3], e però essendo posteriore di Bartolomeo, e questo più giovine o contemporaneo di Petricello, ne risulta chiaro che quest'ultimo ha dovuto fiorire o prima o negli stessi tempi di Costantino, il quale morì nel 1085. Inoltre gli stessi Bartolomeo e Petricello sono citati da Giovanni Plateario secondo [4], il quale rappresenta una terza generazione, ed è certamente posteriore a Bartolomeo, e molto più giovine di Petricello. E poichè il Plateario viveva, come si è detto, al cader dell'undecimo e principiar del duodecimo secolo, per necessità il Petricello dev'essere rimandato dal 1070 al 1080. Arroge un fatto raccontato egualmente da Petricello e da Plateario, in maniera che il primo lo narra come di cosa avvenuta prima de'tempi suoi, ed il secondo lo attribuisce a suo padre. Trattasi di un nobile Salernitano, che fu sorpreso da angina soffocatoria e ne fu liberato introducendo violentemente nella gola una chiave, per la quale, rotto l'apostema, il pericolo di soffocazione cessò [5].

Dopo aver provato in siffatta maniera che il Petricello autore delle *Curae* doveva fiorire verso il 1080, sarà facile di conoscere che il Petrocello autore della *Practica* fiorir doveva prima del 1050, epoca approssimativa della morte di Guarimpoto, come apparisce chiaro da due diplomi da me trovati nell'Archivio della Trinità della Cava, uno del 1056 [6], che riguarda un Giovanni figlio del *quondam* Guarimpoto; e l'altro del 1079 [7], che riguarda un Atardo figlio del *quondam* Giovanni di Guarimpoto.

1 Cap. De vomitu; De febre, passione splenis; De ethica etc. etc.
2 Collect. Salern. Tom. II, pag. 268-309.
3 Collect. Salern. Tom. II, p. 43.
4 Collect. Salern. Tom. II, p. 319-351.
5 *In Cod.* De quinancia et cura eiusdem; et in Coll. Sal. Tom. II, pag. 202.
6 Arca VIII, num. 5.
7 Arca X, num. 66.

Determinato ciò sarà facile di riconoscere, quale de' *Pietro* medici vissuti in quel tempo in Salerno, sia il *Petrocello* della *Practica* ed il Petricello delle *Curae*. Contemporaneamente a Guarimpoto e prima di lui troviamo due medici celeberrimi in Salerno, che avevano il nome di Pietro. Essi sono il Pietro III o IV Vescovo di Salerno nel 950, ed un Pietro clerico e medico, del quale parla un diploma Cavense del 1035. Il Pietro Vescovo per dottrina e per medico valore, ossia per essere stato *medicinae artis insignis* [1], acquistò il favore di Gisulfo I, principe forte e guerriero, che crebbe il lustro di Salerno, e che lo aveva al suo fianco quando combatteva il Gastaldo di Aquino ribelle a Landulfo principe di Capua. L'anonimo Salernitano lo cita con grande onore [2], e la tradizione e la storia che ci han trasmesso notizia della somma riputazione di lui, e l'alta dignità a cui venne elevato, sarebbero ragioni da farlo supporre il Petrocello autore di quell'opera. Se non che l'uniformità delle dottrine con quelle professate da Guarimpoto ci fanno inclinare alla credenza, che il Pietro autore sia di epoca meno antica.

E questo Pietro lo troviamo in un medico distinto contemporaneo di Guarimpoto. Fu questi il Pietro clerico e medico, figlio di un primicerio a nome Giaquinto, e che viveva in Salerno nel 1035 [3]. Questo Pietro aveva una figlia a nome Gemma [4], ed un figlio a nome Romoaldo [5], possedeva molti beni, era elevato in dignità, ed apparentava con distinte famiglie: e come medico di molta fama poteva essere l'autore di quell'opera e forse il fu. L'opera fu scritta certamente prima della metà dell'undecimo secolo, e da un predecessore o da un collega di Guarimpoto, nè altro Pietro troviamo in quel tempo se non costui.

L'autore poi della seconda opera, ossia *Curae Petroncelli*, dobbiam cercarlo in un medico Pietro che vivesse dal 1070 al 1080, e due ancora ce ne presentano i documenti. Uno è un Pietro Siciliano, medico di Gisulfo II, ultimo Principe Longobardo in Salerno dal 1050 al 1075, e che fu arricchito dal Principe con ricche donazioni [6]. L'altro è il Pietro medico di corte, e notajo del palazzo ducale, a'tempi di Sicelgaita e del duca Ruggiero, quella

1 Ughelli, *Ital. Sacra* ediz. del Coleti Tom. VII.

2 Vocabatur autem ille... nomine *Petrus*, eratque clericus, praeusque *Medicus*, et ab ipso Principe valde dilectus, quem etiam postmodum eum in hac Sede Salernitana Praesulem constituit. *Anon. Salern.* in Murator. *Rer. Ital. Script.*

3 Arch. Cavens. Arca VI, n. 66. Mens. April. III. Ind. Ann. XVII. Princ. D. Guaimarii. Locatio facta a *Petro* clerico et medico filio quondam Iaquinti Presbyteri, qui fuit primicerius, etc.

4 Arch. Cavens. Arca XI, num. 120. Ann. 1081.

5 Arch. Cavens. Arca XII, num. 101. Ann. 1091.

6 Archiv. Cavens. Arca XVIII, num. 114; ed Arca XVII, num. 13.

vedova e questi figlio di Roberto Guiscardo. I diplomi del tempo trovansi segnati da quel Pietro medico e notajo [1], il quale ci sembra dover essere, in preferenza dell'altro, il Petricello autore, medico primario in quel tempo, citato da' contemporanei e da'successori per le sue pratiche e pe'suoi rimedii. Imperocchè, oltre del nome, del tempo in cui visse, e della sua importanza civile, abbiamo ancora altre notizie che nella corte del duca Ruggiero vi sia stato un medico autore distinto, nè possiamo trovarlo in altri che in quel Pietro notajo ducale, alta carica di corte che aveva l'uffizio di segnare i decreti del principe. L'*Abbas de Curia* autore di varie formole farmaceutiche riportate da Niccolò Preposito, e da altri scrittori Salernitani dal duodecimo secolo in poi, non era altro che il Pietro notajo della curia ducale. Il *Diarrhodon Abbatis*, secondo Niccolò [2] che scrisse poco tempo dopo, *nomen accepit abbatis, ab Abbate de Curia compositum*. Ancora lo stesso Niccolò poco appresso dice, che l'*Electuarium Ducis dicitur, quia Abbas da Curia illud composuit ad opus Ducis Rogerii filii Roberti Viscardi, propter indigestionem*. Da ultimo lo stesso Niccolò riporta la *Hierapicra Abbatis de Curia*. E tutti gli scrittori di medicina dopo quel tempo non mancarono di prescrivere il *Diarrhodon*, *l'Electuarium Ducis*, e la *Hierapicra Abbatis*; i quali antidoti si trovano prescritti anche nel terzo libro della *Practica Petrocelli* della biblioteca di Parigi, prova evidente che quel libro sia stato scritto in tempi posteriori, e per errore de'copisti aggiunto a quell'opera.

Dalle quali cose appar chiaro, che due Petricelli distinti abbiano insegnato medicina in Salerno, ed abbiano scritto opere di medicina pratica: l'uno ne'primi anni del secolo undecimo e prima di Costantino; l'altro dopo la metà del secolo stesso e nel medesimo tempo di Costantino. E che probabilmente il primo fu il Pietro clerico e medico nel 1035, ed il secondo fu il Pietro medico e notajo di corte nel 1086: quello scrittore della *Practica Petrocelli* della biblioteca Mazarina di Parigi, e questi autore delle *Curae Petrocelli* della biblioteca Ambrogiana di Milano.

[1] Gattola. Ad histor. Abbat. Cassin. Access. Iurisdiction. pag. 192, 193.

[2] Antidotarium. In operib. Mesuae. Venetiis 1570. Part. II, pag. 207 ret., 211 ret., 228.

SUL PROGRESSO DELL' ARCHEOLOGIA NELL' ANNO MDCCCLVI.

MEMORIA

DI

GIUSEPPE FIORELLI

I. ANTICHITÀ ORIENTALI.

Il progresso fatto nello studio delle *Antichità Orientali* è dovuto in gran parte alle Società Asiatiche, le cui periodiche pubblicazioni versando sovra ogni branca di orientale letteratura, han fornito molliplici argomenti di archeologiche e filologiche discussioni, ed accresciuto il novero delle dottrine risguardanti i più vetusti popoli dell'Asia e dell'Africa, che a cagione delle loro lingue semitiche van compresi tutti sotto l'antica appellazione di popoli orientali. Dirò adunque primamente dei lavori pubblicati da queste Società Asiatiche, a cominciar da quelle residenti in Europa, indi delle memorie e monografie comparse alla luce, che a questi medesimi studi si riferiscono, e da ultimo dei viaggi e dei monumenti scoperti.

a) **Société Asiatique**—Presieduta dal ch. Reinaud, la Società Asiatica di Parigi ha continuata la stampa della quinta serie del suo *Journal Asiatique*, la quale divisa in due tomi contiene nel primo di essi, settimo nell'ordine progressivo de' volumi, oltre ai processi verbali delle tornate accademiche, le seguenti memorie.

1. *La légende de Padmanî, reine de Tchitor, d'après les textes hindis et hindouis* (pagg. 4-47; 89-130; 315-343). Varie poesie indiane cantano di Padmanî regina e sposa del râna di Tchitor, e figliuola del re di Ceylan, la quale antepose la morte all'onta ed alle violenze del sultano Alâ-oud-dîn. Questa leggenda abbellita da numerosi episodi, ha sovente infiammata la fantasia de' poeti Indiani del medio evo, ed una delle varie narrazioni che tuttora giacevano inedite, spetta a Djatmal abitante del borgo di Mortchhat, nella provincia di Mâlvva, a 28 miglia da Kotah nell'India centrale, vissuto nel secolo XVII dell'e. v. Il ch. Pavie traendola da un manoscritto della biblioteca Tassy ne presenta la versione,

notando di essere scritta in dialetto provinciale assai difficile a comprendersi, perchè misto di voci persiane ed arabe, e di espressioni sanscrite, non riconoscibili per i moltiplici errori delle loro trascrizioni. Consistono per altro i pregi di questo carme in uno stile semplice e sommamente conciso, e nella vivezza delle locuzioni, quantunque molto si discosti dalla buona epoca della letteratura indiana, e sia composto di versi rimati di varia natura, come *doha, tchaôpaïs, kabits, sorats*, ed anche talvolta il *cloka* o distico sanscrito; ed è pur notevole perchè porge nuovo esempio del popolare dialetto delle montagne, ed un confronto con quello usato da Tchand nel gran poema del Prithivi-Râdja, al quale molto somiglia. Indi togliendo da un manoscritto della biblioteca imperiale di Parigi un altro poema sul medesimo argomento, l'autore ne istituisce accurato esame, ed al precedente lo paragona, molte cose notandovi, che han relazione con la nuova scuola de' più recenti poeti Indiani.

Appartiene questo secondo poema a Malik-Mohammed-Djaïci, che visse quasi un secolo prima di Djatmal, e lo scrisse nel 1540 dell'e. v. *in lingua volgare ed in ottave*, secondo egli stesso dice in sul principio, ed in uno stile ch'è ben lungi da quello usato dal Vyâsa, il narratore del Mahâbhârata, olezzante qual fior di loto e circondato di spine. Descrive dapprima il poeta l'isola di Ceylan (*Singhaladîp*), come la più bella delle altre sette ond'è formato il globo, ove non manca uno de' soliti episodi de' racconti persiani, dico il pappagallo, ch'è dannato a morte dal re geloso della sua misteriosa unione con la bellissima Padmâvatî; straordinario augello dal colore di oro, grazioso ed intelligente, che parla, e canta, ed è poeta come Vyâsa, il quale scampato al gatto che doveva ucciderlo, e salvato da un cacciatore, è poi comprato da Ratan-Sen per centomila monete. È questo uccello che narrando le lodi della vaga Padmanî, ne ispira a Ratan-Sen vivissimo amore, e con lui superando orribili pericoli in lunghi e disastrosi viaggi, adduce a Singhaladîp il giovane re, che sposa quivi Padmâvatî.

Evvi in questo luogo un lungo racconto di discordie tra le due regine di Tchitor, e dell'amore di Râghao-Tchétan, e del sultano Alâ-oud-dîn per la bella regina, l'ultimo de' quali dona a Râghao uomini ed armi, onde ottener Padmanî dal re di Tchitor. Alla inonesta dimanda de' Musulmani risponde Ratan-Sen con le armi, e grandi combattimenti han luogo, ed un assedio, cui tengon dietro proposte di pace e la tregua, durante la quale il sultano entra nella città, e mediante lo stratagemma di uno specchio vede la bella Padmanî, che già tanto amava, senza aver pria conosciuta. Concepisce allora il disegno d'impossessarsi di Ratan-Sen, ed invitandolo un giorno al suo campo, quivi lo fa prigionie-

ro e il manda a Dehly, affidandolo ad Abissini che lo torturano; nell'altro carme però di Djatmal, egli è fustigato sotto gli occhi de' suoi soggetti, innanzi le mura stesse di Tchitor. Lungamente Padmâvatî attende il ritorno dello sposo in preda a disperato dolore; ma ardimentose speranze spingono Bâdal e Gora a liberarlo, ed egli infatti ritorna a Tchitor, per incontrarvi poco appresso la morte, combattendo contro i Musulmani. Allora le due regine rivali Nâkamtî e Padmâvatî risolvono di morire: inghirlandate e profumate di sandalo e di aloe, montano su di un funebre rogo, vi si assidono, e dinanzi a tutto il popolo vi spirano tra le fiamme. Il sultano che il giorno di poi penetra nella città, e non trova l'amata donzella, la riduce in ceneri. Quì il poeta mette termine al suo canto, col rammentar la fragilità delle umane cose, e solo duratura la gloria, che all' uomo sopravvive siccome al fiore il profumo. Osserva il ch. Pavie, ch' esistono tuttora magnifiche rovine appartenenti al palazzo della regina Padmanî, delle quali vedesi pubblicato un disegno nel primo volume degli Annali di Râdjasthân.

Un terzo poema finalmente scritto in lingua sanscrita, e che s'intitola *Storia di Padmâvatî*, è pure esaminato e volgarizzato in parte dall'autore, che lo reputa scritto nel 1468 dell'e. v., cioè circa 60 anni prima del precedente, e perciò anteriore di oltre un secolo e mezzo al racconto di Djatmal: trovasi fra' manoscritti della biblioteca imperiale di Parigi, che ne possiede anche una glossa in dialetto mahratto. Questo carme però, benchè porti il nome della regina di Tchitor, non ha che solo pochi tratti di quella leggenda, mentre il nome Padmanî o Padmâvatî, ch'è per gl'Indiani sinonimo di bellezza, perfezione, virtù, è improntato alle erotiche tradizioni, dalle quali fu pure tolto quell'incantevole ritratto della figliuola del re di Ceylan, e le dolci immagini di fedeltà coniugali proposte dal poeta alle future generazioni.

2. *Essai sur l'inscription phénicienne du sarcophage d'Eschmoun-'ezer roi de Sidon* (pagg. 274 - 315). È noto come il ch. Duca di Luynes, avendo acquistata una preziosa iscrizione fenicia la donasse al museo del Louvre, ove ora ammirasi fra gli splendidi ornamenti di quella raccolta; e come interpetrata quell'epigrafe, fosse riconosciuta appartenere alla tomba del re di Sidone Eschmoun-'ezer, di tanto maggiore interesse per le ricerche de' filologi e degli antiquari, per quanto offre non solo rarissimo anzi unico esempio di monumento spettante a popolo, di cui non avanza quasi più alcuna memoria, trovato nel luogo stesso della sua primitiva dimora; ma perchè ne porge il modo di conoscere in certa tal guisa le forme del linguaggio parlato in una delle capitali della Fenicia, e la sua diversità dal dialetto in uso a Gerusalemme e

nella Palestina. Dovendo noi tornare a parlar di questa iscrizione, allorchè tratteremo delle varie opere pubblicate nel 1856 intorno alle antichità orientali, toccheremo quì della semplice interpetrazione dell'autore di questa memoria, il ch. Munk, riserbandoci far note in prosieguo le differenze che corrono fra la sua spiegazione e quelle dei chh. Luynes, Roediger, Dietrich, Hitzig, Bargès, Quatremère ed altri.

Muove l'autore dal richiamar la spiegazione da lui data di varie voci, che leggonsi nell'iscrizione di Marsiglia, diversamente da altri, ed ormai accettata in gran parte dagli orientalisti; mentre il dubbio elevato sulla esistenza della voce אדם nella lingua fenicia, nel significato di *uomo* (*Journ. Asiat.* 1847, pag. 508, 511, 515), è ora risoluto da questa nuova epigrafe, e vuolsi espressamente segnalare come una delle varie acquisizioni fatte alla lingua fenicia per questo insigne monumento. Divide poi il ch. autore tutta l'epigrafe in sei paragrafi, e datene due trascrizioni, l'una in caratteri ebraici, l'altra in lettere ebraiche puntuate, vi aggiugne la versione francese ed un commentario, nel quale spiega talune difficoltà incontrate nella interpetrazione del testo. Egli avverte che il mese *boul*, ottavo nell'anno degli Ebrei, corrisponde al nostro novembre, o meglio al lunare di ottobre e novembre, poichè il settimo, il quale dopo l'era dei Seleucidi divenne primo sotto la caldaica appellazione di *tischeri*, corrisponde al *teschrîn* I dei Siri, cioè al mese di ottobre, o al lunare di settembre ed ottobre. Nota inoltre, esser questa la prima volta che incontrasi il nome fenicio di un mese, giudicando molto incerto quello di *marbe* o *marpe* citato dal Dietrich (*Mémoire* pag. 42); come altresì che i nomi dei mesi, i quali leggonsi nel libro dei Re e nel Pentateuco, appartengono probabilmente alla lingua fenicia, e che le due voci del primo verso למלכי מלך non posso meglio rendersi, che con la greca locuzione *τοῦ βασιλεύειν ἐμοῦ τοῦ βασιλέως*. La sua lezione della prima metà del secondo paragrafo, diversifica da tutte quelle degli altri interpetri; e quella del terzo in cui il re prega qualsiasi persona, anche della regia stirpe, di non aprir la sua tomba, di non cercarvi tesori, poichè alcuno non ve ne pose, nè di togliere la bara che gli serve di funebre letto, nè di sostituirvene altre nella tomba o camera sepolcrale, gli porge occasione di ricercare l'etimologia di varie voci, tra cui è *mischnâ*, che valse moneta o argento in generale. Restituisce similmente le lezioni del quarto paragrafo e del quinto, dal quale trae così la genealogia di Eschmoun-'ezer I re di Sidone. Eschmoun-'ezer I ebbe due figli, l'uno maschio di nome incerto e probabilmente premorto al padre, l'altro femmina ed a nome Am-'aschtoreth, cioè serva di

Astarte. Il figliuolo premorto rimase un figlio appellato Tabnith, che sposò sua zia Am-'aschtoreth, dalle quali nozze nacque Eschmoun-'ezer II, cui spetta l'epigrafe. Importanti oltremodo sono le designazioni di *città presso il mare e sulla montagna*, e quelle de' templi consacrati a varie *divinità locali di Sidone*, come pure il luogo relativo al tempio d'Eschmoun o Esculapio, che il ch. autore spiega mercè l'antichità figurata, richiamando l'epiteto ὀφιοῦχος dato alla costellazione che porta il nome di questo dio, che toglie luce da quel luogo di Pausania, in cui è descritta la statua del nume medesimo esistente in Epidaurus (lib. II, cap. 27). Conchiude il ch. autore la sua memoria facendo osservare, che la lingua fenicia, quella almeno che parlavasi nella madre patria, era quasi identica all'ebraica, e che per conseguenza le interpetrazioni le quali fan sorgere frasi contrarie all'indole di quest'ultima lingua, debbono essere respinte; che la coniugazione dell'idioma fenicio fu in generale conforme al modo ebraico; che il fenicio offre molta analogia con la lingua degli Ebrei del tempo dell'esilio; e da ultimo che a partir da quest'epoca il dialetto galileo, probabilmente più conforme al fenicio, esercitò una certa influenza sugli autori Ebraici, influenza che fa maggiormente sentirsi nella *Mischnà*, la quale rinchiude numerosi documenti ebraici, contemporanei alla costruzione del secondo tempio.

3. *Observations sur une inscription araméenne du Sérapéum de Memphis* (pagg. 407-427). Deve pure la scienza al ch. Duca di Luynes la prima notizia di questo monumento, rinvenuto dal Mariette nell'eseguire alcuni scavi presso la tomba di Apis. Il bullettino archeologico dell'*Athenaeum* francese, avendo fatto conoscere ne' fogli di agosto e settembre 1855 il risultamento delle scavazioni operate dal Mariette, diede anche notizia di questo monumento; che pubblicato poscia da tre illustri archeologi, come diremo a suo luogo, ha formato anche argomento di speciali studi del ch. Ernesto Renan, autore dell'*Histoire générale des langues sémitiques*; il quale in una nota apposta alla pag. 201 di quell'opera, riconobbe l'analogia di questo monumento con quel di Carpentras, o parlando più genericamente con quelli aramei che si trovano in Egitto, e la cui paleografia ha certa somiglianza col carattere di taluni papiri del museo Blacas e con altri di Torino. Il Mariette nel praticare gl'indicati scavi presso la tomba di Apis, si incontrò in un recinto composto di grandi massi uniti fra loro da un architrave senza ornamento, che servivano di limite a vasta area quadrilatera, da cui era circondata la tomba di Apis. Sull'architrave in parola stavano 150 pietre quadrate di mezzana spessezza, alcune calcari di Mokattam, altre di granito, e non poche di basalte verde, aventi tutte la forma di tavole o are per offerte o li-

bazioni, quali monopodi privi de' loro piedi, con la superficie più o meno incavata, e talora ornata di bassorilievi esprimenti sacrifizi: altre erano scavate profondamente con uno o due loculi, e decorate d'iscrizioni portanti il nome de' vivi o dei defunti, da cui eran presentate le offerte. Una di queste epigrafi in carattere fenicio, incisa sopra una pietra calcarea, con due loculi ed avente nel di sopra il bassorilievo di un vaso per libazioni di forma consueta, ora come ho detto nel museo del Louvre, era stata variamente interpetrata dai ch. Luynes, Bargès, Ewald, e Beer, quando il ch. Renan avendola scelta per argomento di una sua dotta memoria, ne ha dato la spiegazione, diversa in gran parte da quelle de' suoi predecessori. Restituendo a talune lettere il loro giusto valore, il ch. autore ha creduto innanzi tutto poter leggere due volte il nome אוסרי, cioè *Osiris*, tal quale vedesi nell'iscrizione di Carpentras, ed attribuire alle seguenti חפי il valore del nome *Apis*, che nella lingua demotica dell'Egitto aveva principio con un'aspirazione dura ϩⲁⲡⲓ, analoga al semitico ח; voci entrambe che sogliono trovarsi congiunte, e che assai bene si uniscono tra loro. Confermata adunque la lezione dei nomi אוסרי־חפי, da questa trae il ch. autore importanti elementi, per determinare le altre parti dell'iscrizione ed i caratteri ancora incerti; e riassumendo la sua interpetrazione, che non giudica scevra di dubbi, propone per compiuta intelligenza del testo la seguente volgata: *Ho fatto un pellegrinaggio per offrire una statua ad Osiris-Apis, io Abd-Abitob, figliuolo di Bentokhi, servo devoto di Osiris-Apis.*

4. *Des anges, des démons, des esprits et des génies, d'après les musalmans* (pagg. 147-163). Alessandro Timoni di origine Greco e dimorante a Costantinopoli, era già morto a Parigi quando comparve questa sua memoria, la quale inserita nel *Journal Asiatique* non potette ricever le ultime cure tipografiche per mano dell'autore: essa tratta di alcune credenze musulmane, che si connettono in parte con quelle dei genii psicopompi dell'antichità e del medio evo, di cui ha lungamente trattato il ch. Maury nella *Revue Archéologique*. Tutto ciò che la fantasia orientale poteva immaginare di più poetico, incontrasi in questi tipi ideali di persone, che fornite di due, tre, e quattro ali, da vari teologi Musulmani son credute d'ambo i sessi. In un trattato persiano sulle principali cose della religione maomettana, scritto da Abou Nasr Ibn Mohammed el-Ghaznevy, il capo di quelli che dimorano nel secondo cielo, e che appellasi Djelb, è per metà neve e metà fuoco: quelli del settimo, innumerevoli, piangono dal giorno della creazione, e strappano loro quelle lagrime i peccati dei mortali, che se giungessero ad ascoltarle, resterebbero d'un tratto inanimati. Altri stanno eternamente in piedi, avendo la testa al di

sopra del trono di Dio, ed i piedi al di sotto della terra: due di essi Munkir e Nekir discendono nelle tombe mettendo fuoco dagli occhi e dalla bocca, ed armati di malleo con cui appianano i monti, percuotono i morti, se questi non rispondono adeguatamente alle loro dimande.

Pongono i Musulmani a capo dei demoni Iblis, primo spirito (*djin*) creato dal fuoco; un altro appellasi Ifrit, e fu quegli che portò a Salomone il trono della regina Saba. I genii tengono il mezzo tra gli angeli e gli uomini, e mangiano, bevono, propagano la loro specie, e van soggetti alla morte: ve ne ha di virtuosi e di perversi, di Musulmani e di apostati. Ebbero inoltre i Musulmani le loro fate e le sibille nomate Taconin, che soccorrevano gli uomini contro i demoni ed i giganti, fornite di ali e di non comune bellezza; come altresì vari Suleïman, o monarchi universali, fra cui cinque più celebri. L'uccello favoloso, dotato d'intelligenza e parlante molte lingue, Simourgh-Anka, era una fata che aveva tolta la figura di quel volatile.

5. *Études sur la Grammaire védique* (pagg. 163-239; 344-407; 445-475). Il ch. Roth nelle due prime dissertazioni *zur Litteratur und Geschichte des Weda*, aveva già date molte interessanti notizie sull'indole e l'età di quelle antiche opere grammaticali degli scoliasti Indiani denominate *Prâtiçâkhyas*, le quali formavano il fondamento dello studio de' sacri testi, e che furono il prodotto di quel religioso culto, dall'India fino da' tempi più remoti professato alla forma esterna e sensibile della parola rivelata. Ma questo libro sì importante, dico il *Prâtiçâkhya* del *Rig-Veda*, non essendo pubblicato fino al 1855, il ch. editore del *Rig-Veda* Massimiliano Muller vi si accinse; e come suole spesso intervenire negli scientifici lavori, quasi contemporaneamente al professore di Oxford, il ch. Regnier presentava alla Società Asiatica di Parigi tre memorie sul medesimo argomento, che inserite nel *Journal Asiatique*, ora leggonsi ne' luoghi di sovra indicati.

Essendo il *Prâtiçâkhya* del *Rig-Veda* diviso in tre *adhyâyas* o letture, consistente ciascuna di sei *patalas* o capitoli, il ch. autore ha trattato nella prima memoria del capitolo primo, in cui si tien ragione della classificazione delle lettere, e delle regole generali o formole, intendendo segnatamente a ben specificare il significato delle voci tecniche e consacrate, secondo vengono esplicate dagli scoliasti, e gran numero delle quali è affatto sconosciuto ai lessici. Dopo aver presentati adunque il testo originale e la versione del primo capitolo, ha principio il commentario del ch. Regnier dalla distinzione fra il Brahma superiore, cioè quello che non si raggiunge se non mediante la meditazione e l'intelligenza, ed il Brahma inferiore, val dire la voce o la parola; ed adduce

vari luoghi di Uvata lo scoliaste, il quale osserva come dei due Brahma, il supremo debb'esser preceduto dalla conoscenza dell'altro, e che in questo duplice Brahma i veggenti fra i Mantras, cioè i *Rishis*, meditano e studiano il *Veda*, il quale appellasi anche Brahma. Uvata dà parimente il significato e la etimologia delle voci *Vedas*, *âtmâ, rics*, *pâdas*, *arddharca*, nonchè dal patronimico *Çaunaka*, che reputa quello dell'autore del *Prâtiçâkhya*. Data quindi contezza di alcune varianti, che s'incontrano in sul principio del manoscritto, passa il ch. editore a far noto quel che narra Uvata intorno a Vishnuputra o Vishnumitra figliuolo di Devamitra, supposto autore delle osservazioni intorno all'alfabeto indiano, che trovansi in sul principio del *Prâtiçâkhya*; e conchiude osservando, come od onta degli artifizi sovente molto ingegnosi della lingua grammaticale degl'Indiani, lo studio delle formole e delle combinazioni di questo stile tecnico, giova oltremodo a porre in luce le risorse sintetiche di questo idioma, il quale secondo il ch. Lassen non ha confronto in niun'altra lingua del mondo, per quanto risguarda l'immedesimarsi del pensiero con l'espressione, senza render entrambi impenetrabili (*Gymnosoph.* pag. VI). Segue l'esame delle dottrine esposte da Uvata sulle prime 26 *sutras* del *Prâtiçâkhya*, che non possono riassumersi, perchè nulla vi ha di ridondante, o che non meriti di essere accuratamente studiato.

L'importanza dell'indicata memoria del ch. Regnier risulta maggiormente dalla seconda, la quale concerne l'altro capitolo di questo *Prâtiçâkhya* del *Rig-Veda*, e contiene il testo ed il volgarizzamento del medesimo capitolo, oltre all'esposizione dei commenti di Uvata circa la combinazione eufonica delle lettere, denominata *samhita* o *sandhi*, e delle vocali; le immedesimazioni prodotte dal loro incontro; il modo come il *visarga* preceduto da un'*a*, e le finali *o* ed *e* van regolate innanzi all'*a* iniziale, e diverse eccezioni con le combinazioni proprie al *Veda*, relative in gran parte all'incontro delle vocali.

Sì per l'argomento, che per la concisione significativa e sostanziale, il terzo capitolo del *Prâtiçâkhya* è uno de'più notevoli, avvegnachè la serie non interrotta di regole astratte nè miste ad esempli, ed il rigoroso laconismo della dizione, son rivolti sugli elementi più delicati e potrebbesi dire immateriali della parola. Trattasi dell'accentuazione, cioè della definizione degli accenti, delle loro combinazioni e modi di succedersi, delle regole generali e particolari cui vanno soggetti, e dei vizi della pronunzia cagionati dai medesimi. Il *Prâtiçâkhya* però nelle 19 *çlokas* destinate a questo argomento non tratta che solo del *sandhi*, cioè della continuazione degli accenti tra loro, che Uvata denomina *svarasamhitâ*, presupponendo le parole già fatte e conosciute, senza a-

nalizzarle nè rimontare alle loro origini. Laonde il grammatico che non tratta nè dell'accento primitivo, nè delle relazioni fra gli accenti e la flessione della voce, dopo una sommaria enunciazione de' medesimi, passa subito a dire della composizione e fusione loro, e della mutua influenza, assegnando a questo capitolo il terzo luogo, tra il *sandhi* delle vocali e quello delle consonanti. È questo il soggetto della terza ed ultima memoria del ch. Regnier inserita nel volume in esame, intorno alla quale sarebbesi richiesto una meno breve esposizione, se la moltiplicità dei lavori di cui mi conviene far parola, non m'imponesse l'obbligo della brevità per gli argomenti di semplice interesse filologico.

6. *Observations sur les Mémoires d'histoire orientale, de M. Ch. Defrémery; et sur le Dictionnaire des vêtements arabes, de M. R. Dozy* (pagg. 48-82). L'esame di queste due opere dato dal ch. Dugat ne pone in grado di giudicare dell'interesse e della importanza loro, benchè il dotto espositore non faccia che brevemente accennarlo. Comprende la prima, di cui una sola parte aveva veduta la luce nel gennaio del 1856, taluni rendiconti di opere storiche e filologiche, e di geografia e numismatica orientale, oltre ad alcune memorie inedite intorno a personaggi storici poco conosciuti; concerne la seconda il vocabolario delle voci usate dagli Arabi per designare varie specie di vestimenti, a cui il ch. autore propone emende ed aggiunte, confermate dall'autorità de' testi arabi che in più luoghi trascrive. Egli da ultimo divide tutte le vesti arabe in tre grandi categorie, cioè quelle che sono dette con termine generico *bord* o mantello, quelle appellate *taub* veste ampia ed ondeggiante, e la *kiça* o veste comune; molte delle quali voci avverte mancare nel vocabolario del ch. Dozy.

7. *Trois odes mystiques du seiyd Ahmed Hâtif, d'Ispahan, publiées, traduites et commentées* (pagg. 130-147). Questo celebrato poeta di carmi arabi e persiani nacque in Ispahan, e morì verso la seconda metà del secolo XVIII. Alle sue odi, volgate e pubblicate dal Jouannin nel 1827, vanno aggiunte queste tre, edite del ch. Defrémery, discepolo di quel dotto orientalista, il quale vi aggiugne un comento filologico, e non poche osservazioni intorno al senso mistico delle medesime.

8. *Galerie des littérateurs de Bougie au* VII. *siècle de l'hégire* (pagg. 475-596). Il ch. Cherbonneau professore di lingua araba in Costantina, ne dà contezza delle opere di molti scrittori Africani, togliendo ad esame quella di El-R'abrini, nato a Bougie nel 1246-1247 dell'e. v., il quale narra degli uomini più illustri che fiorirono nel settimo secolo dell'egira in quella parte dell'Africa settentrionale, e dei più insigni eruditi della sua età, illustrando così la storia letteraria della emigrazione spagnuola in Barberia.

9. *Recherches sur l'histoire naturelle chez les Arabes* (pagg. 496-523). Trattasi del baco da seta, *bombyx mori* di Linneo, e delle notizie che se ne trovano presso gli scrittori Arabi: lavoro del ch. Clément-Mullet, del quale potranno utilmente giovarsi gli studiosi delle scienze naturali, cui parmi segnatamente destinato.

10. *Nouvelles et mélanges*. La rubrica delle notizie e miscellanee, che dà termine a ciascun fascicolo onde vien formato il volume, contiene alcuni articoli quantunque brevi di non lieve importanza, quali sono le osservazioni del ch. Renan sul nome di Sanchoniathone (pagg. 85-88), che intende dimostrare come fosse puramente e semplicemente di uomo vero, e scevro di qualsiasi idea misteriosa; una lettera di B. H. Hodgson sulla identità delle lingue dei Tartari con quelle degli aborigeni dell'India (pagg. 242-250); le ricerche del ch. Renan sullo scrittore siriaco appellato Boud Periodeutes (pagg. 250-256), il quale scrisse trattati sulla fede contro i Manichei ed i Marcioniti, e sotto la dominazione degli ultimi Sassanidi, ed in particolare a'tempi di Chosroes Nouschirvan, giovò grandemente con altri cristiani filosofi allo studio ed alla diffusione degli autori greci nella Persia. Evvi inoltre la notizia di un mss. (pagg. 256-258) composto di 36 volumi, appartenente alla biblioteca Ferté-Sénectère, contenente il romanzo di Antar, personificazione del genio degli Arabi anteriore a Maometto, non ignoto agli orientalisti.

Vi si legge da ultimo l'annunzio di varie opere e di lavori intrapresi, de'quali mi occorrerà parlare altra volta; il rendiconto della memoria del ch. Luynes sulla iscrizione d'Eschmoun-'ezer fatto dal ch. Derenbourg; e la notizia della grammatica ebraica di Aboul-Walid, tradotta dall'arabo in ebraico da Jehuda Ibn-Tabbon, e per la prima volta pubblicata da due mss. della biblioteca imperiale di Parigi da B. Goldberg, e riveduta ed emendata dal ch. Kirchheim. Finalmente vi s'incontra l'estratto di una lettera del sig. Barbier de Meynard, risguardante lo stato della letteratura in Persia (pagg. 267-271), la notizia della pubblicazione del primo volume della storia dei Mongoli di Persia, fatta dal ch. de Hammer, e scritta da Wassaf (pagg. 271-272), la descrizione di un fucile orientale con epigrafi arabe e persiane incise in oro, lavorato probabilmente nelle Indie verso il medio evo (pagg. 432-437), e di molte altre opere pubblicate nel 1855; compiendosi il volume con una lettera del conte Gobineau, segretario di ambasciata a Susa, che racchiude molte importanti notizie intorno all'Afghanistan (pagg. 524-534), e coll'esame dell'opera di Mosè ben Maimoun detto il Maimonida, pubblicata per la prima volta dal ch. Munk, e che sommamente interessa i cultori della letteratura orientale (pagg. 534-538).

(*continua*)

RICERCHE
SULLA ETIMOLOGIA DEL VOCABOLO TARÌ

PER

DOMENICO SPINELLI

rincipe di S. Giorgio.

Trovasi col vocabolo *Tarì* nominata una nostra moneta, che in origine fu di oro, e che indi per la mutazione de'rapporti avvenuta tra i preziosi metalli diventò di argento, nel quale metallo tuttora si conserva esistente.

Ma d'onde le derivasse un tal nome rimase peranco a ricercarsi. Lo Schiavo tra' nostri scrittori è il solo, che ci sembra avere accennata una non del tutto sognata etimologia di questo vocabolo, ch'egli credè derivare dalla voce *Tarain* o *Tarija*, che addimandò l'una saracenica, l'altra caldea, e che disse significassero *commercio*, *negozio*, *mercatura* [1]. Questa troppo però indeterminata maniera d'indicare l'origine di un vocabolo, soddisfar certamente non poteva, ed infatti la sua etimologia ignota rimase col suo autore.

La oscurità nella quale tuttora sta l' origine di questa voce, ci rende arditi a tentarne la ricerca.

Ma che vi è di più incerto dell' origine del nome delle cose, a cui il capriccio, l'usanza, più che la ragione han dato causa? Eppure la vera difficoltà di rinvenir la etimologia del nome di una cosa avviene, sì dalla ignoranza nella quale si è delle conoscenze delle cause tutte, che han potuto concorrere nel darlo, e che ascose se ne stanno nella notte de'secoli; che dalla incertezza della lingua dalla quale debbesi ripetere. Ma allorquando con un retto metodo si possa pervenire al ritrovamento di queste cognizioni preliminari, la etimologia, ch'è la conseguenza di queste premesse, acquista quella certezza filologica, che può desiderarsi in cosiffatte ricerche. La mancanza dunque di un giusto metodo fu la cagione, a parer nostro, fecondissima d' innumerevoli errori, ne' quali pur troppo facilmente incorsero gli etimologisti.

[1] Opuscoli di Autori Siciliani, tom. XVI, pag. 222.

Dietro tali considerazioni, ci occupammo di ritrovare in pria un più sicuro metodo, il quale servir di scorta ci dovesse nella nostra ricerca; e tra li molti che escogitammo, il più acconcio ci sembrò quello ricavato dalla investigazione de' principi filosofici della natura de'nomi delle cose; anzi questo tanto giusto ci parve, che non dubitammo punto di credere difficile seguendolo, lo smarrirsi; di modo che se andremo errati nella nostra ricerca, converremo ingenuamente, che l'errore attribuir si debba tutto alla ignoranza nostra, vivendo sicuri che più felice ingegno e di sapere adorno, di che noi sentiamo di essere sforniti, sia per giungere colla sua guida al desiato fine.

La prima ricerca adunque da farsi nell'etimologiche investigazioni ci sembra dover esser quella, d'indagare e determinar le cause tutte, che han potuto concorrere nel dar nome ad una cosa; e determinate le cause, ricercarne presso qual popolo la cosa abbia avuta la sua origine, affin di esser certi della lingua, dalla quale debbasi ripetere la sua etimologia. E se in questa lingua il vocabolo si rinverrà corrispondente ad una delle cagioni occasionali del nome della cosa, evvi ragione di giustamente credere di non aver errato: come per l'opposto mancando uno de' suddetti dati, la etimologia debbe aversi per erronea, o per lo meno incertissima; tal'è il metodo che escogitammo, e che ci siam proposti seguire nella presente ricerca.

Le cause che alle monete danno nome, possono esser diffinite a sette, come rilevar si può da' nomi, che gli scrittori ci hanno conservati delle monete che più non esistono, e dai nomi di quelle che tuttora sono in corso.

Presero adunque nome le monete da varie cagioni:

1° Dal valore, come *Didramma*, *Denaro*, *Oncia*.

2° Dal nome di chi le fece battere, come *Filippo*, *Giulio*, *Luigi*, *Carlino*.

3° Dal luogo della loro coniazione, come *Bisanti*, *Provesini*, *Romesini*, *Ducati*.

4° Dai tipi, come *Vittoriato*, *Gigliato*, *Coronato*, *Scudo*, *Saluto*, *Cavallo*, *Testone*.

5° Dalla loro figura, perciò *Maltagliato*, *Piastra*.

6° Dalle altre qualità apparenti o intrinseche, quindi *Dentato*, *Serrato*, *Aureo*, *Ruspo*.

7° Finalmente dalle qualità della merce, e dal dazio che si pagava per introdurla: così in Firenze il *Grossone* fu detto anche *Barile* e *Gabellotto*, per la ragione che tanto pagava un barile di vino nell'entrare a Firenze [1].

[1] CARLI RUBBI, *Delle monete* tom. I, pag. 322.

Notevole in ciò è ancora, come un nome indicante la qualità della moneta, sia poi volto in altro traslato. Questo esempio mirabilmente prova l'origine de'nomi delle monete che indichiamo.

Stabilite così le cause originarie de' nomi delle monete, rivolgiamoci alla seconda parte della ricerca, cioè alla invenzione della patria del nostro *Tarì*.

La moneta *Tarì* si trova frequentemente menzionata nelle nostre patrie istorie, ed in particolare in quelle della Sicilia, in dove il valore di talune cose è riferito o valutato in *Tarì*; parimenti nelle nostre carte *valori*, *rendite*, *assegni*, sono indicati in *Tarì*. Presso gli scrittori stranieri non trovansi menzionati i *Tarì*, se non quando riferiscono valuta di cose nostre, o parlano di nostra moneta, nè mai trovasi adoperata questa voce presso di loro, per indicare valori o monete delle altre nazioni. All'opposto molte città nostre ebbero proprî *Tarì*, come attestano e le patrie storie e le carte, nelle quali di sovente leggonsi nominati i *Tarì Amalfitani*, *Salernitani Siciliani*; cosicchè sembra indubitato, che questa moneta denominata *Tarì* ci appartenga esclusivamente. Riguardo al tempo poi che incominciossi ad usare, questo dovrà certamente essere stabilito dopo la venuta degli Arabi nelle nostre regioni, avvegnachè da quell'epoca in poi cominciasi a ritrovare nominata sulle patrie istorie e nelle nostre carte [1]: fatto ch'è da fortissime ragioni avvalorato.

È noto che innanzi alla venuta degli Arabi le monete del Greco Impero, al qual'eravamo soggetti, furono in uso presso di noi, e tanto eravamo accostumati a quel sistema, che anche que' nostri principati, i quali usando del loro dritto ebbero propria moneta, questa pure al sistema di quello Impero uniformarono. Per conseguenza se questa moneta fosse stata usata antecedentemente al tempo indicato, si troverebbe senza fallo annoverata tra le monete di quell'Impero, il che in modo veruno si avvera. Nè puossi d'altronde credere, che qualche moneta del Greco Impero avesse tra noi sortito un tal soprannome; avvegnachè in questo caso la etimologia del vocabolo *Tarì*, corrispondente a' principî enunciati, dovrebbe immancabilmente rinvenirsi nel greco, nel latino, o nel nostro antico idioma che ne derivò; cosa che col non verificarsi ci rende certi, da altro linguaggio doversi ripetere la sua origine. E quale questo si fosse, ci viene additato dal tempo in cui questa moneta incomincia a mostrarsi nelle nostre carte, che come dicemmo, quello si è della venuta degli Arabi nelle nostre regioni. Dietro tali considerazioni pare indubitato, che la etimologia debbasi ricercare nell'arabica lingua, divisamento avvalorato

[1] De Meo, *Ann.* 904.

ancora da non trovarsi fatta menzione presso gli scrittori di altri *Tarì*, oltre ai nostri, che de'soli *Africani* [1].

Noi adunque nel rivolgerci all'arabo, onde fosse rischiarata da fulgida luce sì oscura ricerca, chiameremo in nostro soccorso le altre semitiche lingue, le quali tutte essendo quasi dialetti di una sola, mirabile appoggio vicendevolmente si apprestano.

Due origini tratte da questa lingua possonsi assegnare alla voce *Tarì*: una derivandola dalla radice טרי (ThRI), che significa *recens fuit, recens et novum efficit*, dalla quale deriva il nome טרי (ThRI), che vale *recens*, *recente*, *nuovo*, percui si disse טרא אלבקל (ThRA ALBQL) *recens fuit olus*, cioè *viride fuit*, e לחמא טריא (LHHMA ThRIA) *caro recens*, anzi presso gli scrittori si trova in vece di לחמ טרי (LHHM ThRI) anche soltanto טראה (ThRAH) e טראוה (ThRAVH) adoperato. Perlochè il Giggeo nota, che questa radice *usurpatur etiam de qualibet re recenti*, טרי אלשי (ThRI ALScI). L' altra della radice טרש (ThRSc) dalla quale perviene l'aggettivo מטריש (TThRISc) *asperitas*. Queste due radici nella loro integrità rinvengonsi usate ad esprimere presso a poco analoghe idee nelle semitiche lingue; o al più col lieve tramutamento di qualche lettera nella sua affine, o dell'ultima radicale; se pure cangiamento può riputarsi lo scambio di due lettere affini tra loro, o la mutazione dell'ultima radicale, per la ragione che difficilmente chiare si profferiscono nel pronunziare le voci nel mezzo del discorso. Eccone gli esempî.

Nella versione siriaca della Bibbia leggiamo nel libro de'Giudici (XV,15) ואשכחפנא דחמרא טרונא (WESCIOBAHH PHANO DAHHMORO THARUNO) *Et inveniens maxillam asini* RECENTEM. Questo luogo ci porge opportuna occasione di manifestare un nostro dubbio, cioè che il vocabolo טרין (TRIN) *due*, invece di essere per se stesso una radice, com'è riportato nei lessici, sia un derivato della medesima radice טרן (ThRN), la quale ha per volgare *fu recente, nuovo, posteriore*. Da questo significato appare chiaro la progressione delle idee. Ciò chè è recente, nuovo, è posteriore e per ragion di ordine secondo; per cui questo derivato adoperossi per rappresentare il numero *due*; del pari che nel greco, nel latino, e nelle altre lingue che da queste sursero, il vocabolo *alter*, per la ragione medesima venne usato ancora nella significazione di *secondo*, il che ci ricorda la primitiva maniera di esprimere l'ordine delle cose, d'onde l'umano ingegno per l'accrescimento delle idee, derivate dallo sviluppo successivo dell'incivilimento della sua specie, trasse i numeri.

Per la lingua etiopica sarà sufficiente citare il verso 21 del capo

[1] LEO OST., *Chron. Cassin.* lib. III, cap. 58 — DE MEO, *Ann.* 1085.

XIX di S. Matteo, nel quale la radice ThRI si trova usata tanto nel significato primitivo di *possedere*, che nel derivato di *possessioni*, *beni*, *facoltà*. *HHOR SITH TRITACA VAHAB LAMSKIN VATATHARI MAZGABA BASMIJAT* - *Abi*, *vende possessionem tuam*, *et dato pauperibus*, *et possidebis thesaurum in coelis*.

E comechè i primi beni furono gli armenti, così trovasi adoperato in questa significazione in S. Giovanni (IV, 12), e presso i poeti anche per *tesoro*.

Nella lingua latina abbiamo un consimile esempio, nelle voci *pecunia* e *pecuniosus*. Dice Cicerone (*De Repub.* lib. II): *dictione ovium et boum*, *quod erat res in PECORE et locorum possessionibus*, *ex quo PECUNIOSI et LOCUPLETES vocabantur*. Autorità riportata da Nonnio (v. *pecunio*, *serum*, *locupletum*), da Isidoro (*Orig.* lib. X, pag. 1083; lib. XV, cap. 17, pag. 1225), e dagli altri antichi grammatici pubblicati unitamente dal Gotofredo (pag. 1331, 1376). In Varrone (*De ling. lat.* lib. IV, pag. 17) poi leggiamo assegnata la stessa origine a questo vocabolo, poichè egli dice *PECUNIOSUS a pecunia magna*, *pecunia a pecu. a pastoribus enim horum vocabulorum origo*; il che rafferma il nostro divisare, e pur troppo prova, che l'uomo nelle identiche circostanze è sempre lo stesso. Trista verità che la limitazione dell'umano intelletto dimostra.

Nel caldeo si rinviene la radice טרס (ThRS) che significa *ricercare*, dalla quale derivano טרסיים (ThRSIIM) *fossoreres metalli*, ed il prodotto dell'opera loro cioè טרים (ThRIS) *metalla*, e da quest'ultima infine טריסית (ThRISIT) *tressis*, *triesse*, o qualunque altra *piccola moneta*.

Con questa radice coincide l'araba טרשׂ (ThRSc) dianzi riportata, avvegnachè i derivati di ambedue trovansi usati per dinotar *moneta*, ora coll'esprimere la qualità sostanziale, or l'*apparente*.

Questi esempli tutti chiaro mostrano, che da queste radici derivano vocaboli adoperati ad esprimer la moneta, o un suo esponente, coll'indicare di essa le intrinseche o le estrinseche qualità.

Quali modi di dire diversi, furono conformi ai tempi, ai costumi, allo stato di civiltà di quel popolo che gli usò. Quindi or dinotarono presso l' uno gli *armenti*, perchè essendo ancora nello stato d'infanzia queste erano le sue monete; or presso l'altro i metalli, perchè nel secondo stadio questo trovavasi d'incivilimento; or finalmente presso un terzo una qualità dapprima accoppiata come aggiunto alla moneta, ed indi sostanzialmente presa per indicarla assolutamente, enallage comunissima degl' idiomi dei popoli inciviliti. Ecco perchè noi appositamente riportammo tutti questi esempli, onde far vedere col generale uso di queste radici, nelle diverse semitiche lingue, la giustezza dell'etimologia del vocabolo *Tarì*, che da loro trarremo, ed alla quale servono di premesse.

È pur troppo noto il commercio ch'ebbero i nostri regnicoli ed in particolare gli Amalfitani coll'Oriente, d'onde riportarono ricchezze, ed usi, e voci, innanzi all'occupazione fatta dagli Arabi della Sicilia e di porzione del Regno di Napoli; voci che indi la dominazione di questi affermarono, e rendettero di uso generale nella Sicilia, la quale interamente al loro potere soggiacque.

Surto adunque per ragion di conquista un nuovo ordine di cose nella Sicilia, fu non solo boria del conquistatore, ma necessità eziandio di aver propria moneta, trattandosi di un popolo per religione, per costumi, e per lingua diversissimo: conseguentemente una nuova moneta fu battuta, come vien provato dalla esistenza delle sicule cufiche monete.

Ma il sistema monetario ricevuto, alterar non si poteva senza esporsi ai gravissimi danni, che una tale mutazione avrebbe infallibilmente arrecato al commercio, perciò gli fu forza uniformare a questo la moneta; ed il cambiamento consistette soltanto nell'abolizione de' tipi e della lingua, sostituendo agli uni ed agli altri leggende arabe scritte in caratteri cufici, e che in luogo de' tipi, l'area tutta della moneta occupassero conformemente all'araba maniera.

Questa *nuova* moneta fu di oro; e siccome suole avvenire per distinguerla dalla vecchia ch'era in corso, si disse comunemente טירייה (ThRIIH) cioè *nuova*; nome d'altronde che per più ragioni le conveniva, non solo perchè di *recente* coniata, ma eziandio *nuova* per le sue impronte, e perchè per la Sicilia era una *novità* di avere per la prima volta moneta propria. Questo modo di dire consentaneo al volgo, il quale nel parlare per brevità tace quelle parole, che alla intelligenza del discorso non contribuiscono, arrecar non potea confusione veruna, avvegnachè questa nuova moneta, non essendo stata coniata che di una sola specie, per se stessa da ogni altra precisamente si distingueva; nè questo modo di dire manca di esempio nell'arabo idioma, nel quale come vedemmo, la *carne fresca*, *recente*, o la *non salata*, si appellò non solo con la compiuta frase להם טרי (LHHM ThRI) *caro recens*, ma benanche col solo aggettivo preso sostantivamente טראה (ThRAH) e טראיה (ThRAIH). Quindi con più ragionevolezza denominossi genericamente questa nuova moneta in Sicilia col vocabolo טרייה (ThRIIH), che in Firenze il zecchino d'oro *ruspo*, voce derivata dalla latina *asper*.

Infatti i Latini usarono la voce *asper* perfettamente in questo significato: *Nec voles, quod debeo,* dice Seneca (Ep. 19), *nisi in aspero accipere;* ed entrambe queste voci corrispondono al l'טרייה (ThRIIH) degli Arabi-Siculi, poichè l'*asper* ed il *ruspo* in questo senso equivalgono assolutamente a *nuovo*, *recente*; il

che è avvalorato puranche dall'autorità del Forcellini, nel dichiaramento che fa di questo vocabolo (t. I, p. 142). *Asper nummus dicitur, qui bene permissus est et alte expressas notas habet, quales sunt* RECENTER CUSI, *et qui manibus nondum detriti sunt;* moneta ruspa.

Puossi ancora altra etimologica ragione assegnare al vocabolo *Tarì*. La prima moneta battuta dagli Arabi in Sicilia fu di oro e denominata דינאר (DINAR) *denaro*, a somiglianza del soldo al quale corrispose, che anche si chiamava *denarus aureus*: perciò onde questo *nuovo denaro* distinguere dall' altro, fu forza dovervisi aggiungere l'epiteto *nuovo*, e si disse in arabo דינאר טרי (DINAR ThRI), che in seguito per quella enallage che suole accadere nel discorso, taciuto il sostantivo, fu sufficiente per indicarlo il solo aggiuntivo טרי (ThRI). Il quale poi per appartenere ad una lingua non solo non familiare, ma non compresa dal volgo, potette esser da questo creduto un nome proprio, e tale in fatti diventò coll'uso e col tempo. Una pruova ed un esempio di ciò si ha nel caldeo, in cui la moneta di Trajano chiamossi semplicemente טורייגא (ThVRIINA). Rafferma questa nostra opinione il Lipsio, che dice in una nota al citato luogo di Seneca, esser nelle antiche glosse δηναριον λευκον, *numus albus*, renduto *asperum*, e valere lo stesso per *aspritudo* e *candor*; ragione per la quale in Niceta trovasi ἀσπριζειν in luogo di λευκαινησθαι: soggiunge finalmente che nel suo tempo presso i Turchi, una monetina di argento era chiamata *asper*. Chi non scorge in questo dire una dimostrazione di ogni nostro divisamento?

Sembra adunque dalle cose tutte fin qui dette, risultare ragionevolmente che il vocabolo *Tarì* sia pervenuto a noi dall'arabo linguaggio, e che da prima non sia servito, se non a dinotare una moneta di *recente* coniata, *ruspa* o di *nuova* invenzione, ed indi una specie di moneta.

La verità di tale etimologia vien renduta evidente, dal trovarsi questa di accordo con una delle cause originarie del nome delle monete; cosicchè non ci lascia in forse di non aver errato nelle nostre ricerche. Or come dalla medesima radice, ci sembra che prendano origine le voci italiane *tara* e *tarare*, le quali per associazione d'idee al nostro proposito non disconvengono, crediamo non inutil cosa terminare queste nostre ricerche, coll' indicare in qual modo queste abbiano potute da quella derivare.

La radice טרי (ThRI), e per li canoni di permutazione delle vocali טרו, טרא (ThRA, ThRV), che voglia scriversi e pronunziare, oltre ai surriferiti significati, contiene benanche quello di *venir di recente*, e nel caldeo poi significa inoltre *discutere*, *agitare*, *muovere*, percui טרון (ThRVN) furono denominati i mercatanti in

caldaico; come quelli che merci da un luogo ad un altro per vendere trasportavano, e טריא (ThRIA) cioè trasporto nomosssi nella medesima lingua il commercio. שקלא וטריא (ScQLA VThRIA) valsero tanto commercio, negozio, che esercizio: quindi venne nell' italiano idioma la voce *tara*, a dinotare il *defalco* che si fa ai conti *quando si vogliono saldare*, ed il verbo *tarare* per indicar l'azione, di ridurre nel saldare i conti, al giusto il soverchio prezzo domandato dall'artefice o dal venditore. Poichè per aggiustare un conto fa d' uopo discuterlo, e *discussione*, italianamente venne detto l' esaminare con diligenza un conto non solo, ma qualunque altra cosa per renderla al giusto o al vero; voci arabe tutte conservate nella integrità loro di profferimento, oppure dal volgare linguaggio soltanto travestite, ma nelle medesime originarie significazioni adoperate.

NOTIZIA

DI

ALCUNE APPLICAZIONI DELLA SCIENZA

NELLE INDUSTRIE NAPOLITANE

PEL

CAV. FRANC. DEL GIUDICE

Maraviglioso è lo spettacolo per coloro che ponendosi innanzi i volumi ritraenti le età travolte nelle interminabili onde del tempo, si fanno a rendere ragione di que' fatti, che fecero i secoli gli uni dagli altri diversi. Un tempo l'industria, il commercio, le arti indebolendo gli stati, rendettero forse Tiro la preda di Alessandro, Cartagine quella di Scipione. Oggi l'incivilimento, il benessere sociale, l'aumento delle ricchezze, l'indipendenza delle nazioni, non possono disgiugnersi dal complesso di quei molti fatti che si compendiano in queste poche parole, materia, forma, e moto. Fu un tempo in cui le greche città non avrebbero potuto esistere senza la schiavitù, solo strumento allora di produzione; oggidì fannosi sforzi straordinari, seguiti nella massima parte da'più felici successi, per affrancar l'uomo da'lavori troppo faticosi, reputati, ed a ragione, incompatibili con la sua nobilissima natura. La misera condizione di Sisifo non vuolsi compiangere, che ne' libri de' mitologi. In quasi tutte le epoche gli uomini si sono giovati delle scoperte dei padri loro, e le hanno tramandate co' fatti, o nelle memorie scritte alle future generazioni, sia nello stato medesimo come ad essi pervennero, sia accresciute di nuove idee e migliorate.

Quando si pensa che gli studi di Keplero risalgono a quelli di Platone, di due mille anni innanzi; che le teoriche utili ai naviganti, come egregiamente disse Condorcet, appartengono al progresso di venti secoli dello spirito umano; e che a dirigere questo con buon successo occorrono norme e regole tali, che richiesero per esser ben fermate tutto l' ingegno di un filosofo, di cui ancor la Francia si onora; quando, diciamo, a tali cose ponesi mente, si arguisce agevolmente, che se l'età presente dal lato degli studi astratti e delle applicazioni di essi all'immediato benessere degli uomini, è ricca d'immense cognizioni sia de' tempi che furono, che di quelli in cui viviamo; ne provien di conseguenza che occorre molto accorgimento, e molto studio per non rimanere in-

dietro, ossia estraneo alla propria epoca. Maraviglioso è il progresso a cui oggidì sono giunte le arti e le industrie, le quali vogliono diffuse le cognizioni specifiche delle materie soggette al lavoro, e la conoscenza delle forze naturali. Dalle officine vengon fuori metodi che si convertono sovente in teoriche; queste dal canto loro scendono quasi sempre a soccorrere l'industrioso; e presentemente la nave sociale è guidata e diretta sicuramente, attraverso il mare non sempre tranquillo della vita delle nazioni, dalla pratica degli uomini di scienza, e dalla dottrina de'manifattori e degli artefici delle arti fabbrili.

Intanto sia che si vogliano considerare gli studi tecnologici dal lato delle materie prime, o degli usi, sia da quello de'metodi industriali riguardati come applicazione delle scienze, non si può presentemente fare a meno delle cognizioni derivanti dalla matematica pura, dalla geometria, dalla meccanica razionale, dalla fisica, dalla chimica, dalla biologia. E più particolarmente interessano alle industrie le proprietà fisiche de' corpi solidi, liquidi e gazosi, le proprietà del calore, della luce, le leggi dell'acustica, i fenomeni dell'elettricità, del magnetismo, perchè trovano una continua applicazione nella fotografia, nelle fabbricazioni degli strumenti di musica, nella galvano-plastica, nella telegrafia elettrica, ne'motori elettro-magnetici, nella bussola, e via innanzi. Tutto ciò non è che la sola fisica industriale: la chimica apre un altro campo vastissimo alle applicazioni: gli elementi de'minerali, le moltiplici operazioni metallurgiche, i prodotti chimici, l'arte della tintura, per tacer di altre moltissime, sono fra quelle applicazioni di principii, che non lascian quasi mai il rigor della scienza. Ancora perciò che ha riguardo alla biologia, alla meccanica, ed alla geometria industriale, vuolsi non obbliare l'agricoltura, la teoria degl'ingrassi, quelle degli ammendamenti, fra i quali il giusto diseccamento del terreno con l'immensità di operazioni che compongono il sistema delle fognature, di cui oggidì si è fatta un' arte quasi speciale; la cinematica, il lavoro delle forze, il movimento delle macchine ecc., il taglio delle pietre e de' legnami, la prospettiva, le ombre.

Laonde volendo noi fermar lo sguardo sul presente stato delle nostre arti e della nostra industria, senza austerità, ma senza ancora che ci facesse velo al giudizio della mente il nostro immenso amore per la terra nativa; se l'imparziale esposizione de'fatti dia nascimento a nobili desideri, non se ne abbia a riportar l'animo conturbato. Si pensi alle vaste sorgenti d'onde scaturisce il progresso industriale, e se ne giudichi dello stato; e siam certi, che il cuore può aprirsi ad una ben fondata speranza. Noi non manchiamo di fertili ingegni, d'uomini sommi nelle varie scienze; per applicar

queste al lavoro industriale, il già fatto è molto; di quel che resta a fare il seme è sparso; non avanza che raccoglierne il frutto. In ciò fare vogliamo avvertire che saremo brevi, anzi laconici, e non terremo conto di alcune minori industrie ed arti manuali, fabbrili o meccaniche, chè per un minuto ragguaglio intorno a tale subbietto, occorrerebbe spazio e tempo maggiore di quel ch' è a noi conceduto.

Non evvi paese dove non interessi grandemente estrarre dal suolo le materie necessarie a molte arti ed industrie. Il lavoro delle cave e delle miniere è di prima importanza. Due terzi delle nostre province posseggono marmi eccellenti; tra i quali vi è quello giallo di Pietraroja, i marmi de'monti di Caserta, che han molta simiglianza con i ruiniformi di Firenze; la lumachella e gli oaliti di Vitulano, i marmi di S. Angelo la Scala, di Montevergine, di Montemiletto ec., gli alabastri ed i marmi neri del Gargano, i marmi a fondo roseo di Abruzzo citra, ed altri molti sono pregevolissimi. Ciò non pertanto scarso è l'uso che ne facciamo, chè mancano tuttavia parecchie strade di comunicazione, e quella energia industriale, ch' è necessaria ad imprendere con vaste proporzioni queste specie di lavori. I marmi più adoperati son quelli verdi di Calabria, e quelli di Monte Gargano e di Vitulano. Alle cave di asfalto si attende son già parecchi anni; ed i minerali bitumiferi indigeni sono in abbondanza estratti, ed accuratamente purificati. Nella provincia di Chieti specialmente si esercita con zelo questa industria. Ed all'uopo oggidì si fa acquisto di macchine a vapore, di ordigni, e di strumenti più adatti di quelli che si adoperarono nel passato. E ci gode l'animo in udire, che già si cominciano ad attuare contrattazioni con gl'Inglesi, per la esportazione all'estero di questa tanto utile materia. Poco o niente è l'asfalto che ci viene di fuori, i nostri bisogni essendo soddisfatti con quello che si fabbrica nel Regno. Ciò che ignoriamo è, se si cavano dal minerale, oltre a'mastici per impedire l'umidità, anche gli olî e le vernici pregevoli per molti altri usi. Ad ogni modo questa industria raggiungerà fra poco il maggior grado di perfezionamento, a cui altrove si è spinta.

Il carbon fossile venne ricercato: il nostro Regno non ne manca, e buono è quello di Agnano; ma discreti sono i lavori di scavo fin quì praticati. Poco pure si raccoglie di ardesia, asbesto, blenda, galena, stibina, quarzo, ed altre tali materie.

Allo scavo delle miniere oggi più che mai si attende. Ben si disse altrove da insigne uomo nella scienza, potersi la civiltà delle nazioni presentemente valutare dalle quantità del ferro che esse consumano. Le ricerche di questo minerale nel distretto di Sora sono le più recenti che si fanno per conto del Real Governo. Ivi

già sorge una magona, che sarà provveduta di adatti forni fusorii, e si preparano i luoghi per le macchine soffianti, per i pozzi della sciuga, e per gli altri bisogni di queste officine. Son ricchi que'luoghi di limonite,offrendone ottima specialmente la contrada di S. Donato; il Monte dell'Omo in Campoli dà limonite argillosa, e nelle prossimità si scava il minerale pidolitico e di palude. Noi conosciamo i progressi delle vaste officine del Governo; e basti sol ricordare lo stabilimento di Pietrarsa, e la Fonderia di cannoni; il perchè siam certi che quanto prima la magona di Sora farà ricco il Regno delle sue produzioni.

Alle miniere di piombo eziandio si dà opera, essendovene uno scavo in Calabria. Offre il 75 per $\frac{0}{0}$ di materia utile, e per ogni cento rotoli di minerale possono ottenersi quattro once di argento. Con ciò non vogliam far motto delle miniere, che si scavano nel luogo che dicon Figarella in Messina, che danno piombo, rame, zinco, antimonio, e considerabile quantità di argento.

Le ferriere nel Regno offrono abbondevole e buon lavoro. Non mancano i più propri metodi a rifondere e purgare il ferraccio. I lavori poi di ferro fuso d'ogni maniera perfettamente si eseguono, così nelle officine del Governo, come in quelle appartenenti a private compagnie industriali; mentre le svariatissime opere del magnano lodevolmente presso di noi si compiono.

Il lavoro dello strato superficiale della terra offre immensi tesori, come quelli che sono nascosti nelle sue viscere. Molta perizia, gravi spese, tempo non lieve occorre per isvellere dalla crosta terreste le materie minerali che contiene; non così per aversi buoni i prodotti del suolo. Con appropriati e regolati metodi, e con l'aiuto della meccanica agraria, e della forza dell'intelligenza, moderata è la cura che occorre, i risultati non sono incerti, considerabili i vantaggi. Oggi i metodi di coltivazione si trovano a dover prender di mira gl'immensi progressi fatti dagl'ingegni, e dalle macchine di cui può giovarsi e si giova l'agricoltura, in tutte le sue moltiplici operazioni. L'industria agraria altrove imprime orme gigantesche. Ma si pensa seriamente agli aratri, agli erpici, agli estirpatori, agli scarificatori; nè minori cure, nè minori fatiche s' impiegano per migliorare i partiti necessari allo spargimento delle sementi, e per quelli che occorrono a raccoglierne prestamente i frutti. I seminatoi meccanici, le macchine mietitrici, le macchine da trebbiare, i ventilatori, ed un gran numero di altri ingegni, ordigni, strumenti d'ogni maniera sono già in uso, per aiutare la forza intelligente dell'uomo. La ruvida mano che oggi guida l'aratro, altrove dicemmo sarà presto deputata a moderare la forza del vapore su i campi. E questo potente motore, che già serve in molti bisogni dell'agricoltura, diverrà forse ad affrancare

l'uomo dalle altre fatiche, che ancora è obbligato a fare pe' lavori campestri. Ora se fermiamo il nostro sguardo sull'attuale stato delle nostre industrie agrarie, ci avviene di vedere ciò che è comune ad altri nostri fatti: intelligenza sublime nelle scienze, poca conoscenza nelle popolazioni agricole, una tal quale animosità contro ogni nuovo sistema, amor grandissimo nell'attuare pratiche e metodi di cui si è capito il valore. Ciò che dovrebbe farsi, non è quì il luogo di dire; in un recente lavoro intorno a questo subbietto è detto abbastanza. Quì dobbiam solamente prender conto dello stato attuale. E si ha a dire che molto ancora può farsi, per migliorare la condizione delle nostre terre: ecco quel che accertano i fatti: alcuni utili ammendamenti del suolo sono o ignorati affatto, o mal praticati, o mal visti. Quanto alle macchine ed agli strumenti utili a' vari bisogni dell' agricoltura, prodotti dal concorso delle arti e delle scienze de' tempi presenti, s'imprende a farne conto. In alcune nostre province fan pruove de' buoni aratri, e s'incomincia a conoscere quali sarebbero le migliori condizioni, a cui dovrebbero rispondere le macchine seminatrici, quelle per mietere e battere i grani; ed altre parecchie sono in uso con più o meno fortuna, secondo i luoghi e la buona volontà di chi a questi utilissimi lavori si addice. Pel nostro paese il lavoro della terra è un argomento della più grave importanza. Noi allietati dal più bel sorriso della natura, noi ricchi di acque correnti, noi abitatori di feracissimo suolo, e quel che è più ricchi di feracissimi ingegni non iscarsi per fin tra i bifolchi, onta e vergogna sarebbe per noi il veder fra le nostre mani gli strumenti di Osiride e di Diagone; mentre altrove le più potenti forze della natura si cercano stringere e sottoporre arditamente alla volontà dell'uomo, pel miglioramento e pel progresso della nobilissima fra le industrie, qual' è quella che la terra ci offre. Ma siam certi che se cesserà la titubanza, se si avrà per vero che nessun danaro è così sicuro come quello che si affida al suolo, se i possidenti, i signori, gli uomini di scienza, tutti reputerannosi fortunati e sommamente onorati per aver contribuito pel proprio, e per l'interesse universale ad ispianar la via alle pratiche agrarie, gli effetti saranno infallibili; e noi potremo esser felici testimoni di un fatto, che ci farà meritare l'ammirazione dei contemporanei, le benedizioni delle genti ne' tempi avvenire.

A determinare lo stato delle arti meccaniche parci bastevole rammentare, che nel Regno si fabbricano buone macchine mosse dal vapore. Le locomotive pe' camini di ferro, le macchine motrici de' battelli, e molte altre deputate a' più necessari bisogni delle grandi industrie, han raggiunto quasi la perfezione, e l'uso grandemente se ne giova. Con ciò vogliam dichiarare, che gl'ingegni

e gli artifizi minori, de' quali lungo sarebbe qui farne il novero, sono ben fabbricati, e per poco abbiam mestieri ricorrere allo straniero. In guisa che presentemente per piantare un opificio, una manifattura qualunque, si han nel Regno tutti gli elementi che sono all'uopo necessari. Noi abbiam visitato non ha guari importanti stabilimenti manifatturieri, dove tutti gl'ingegni che occorrono sono stati fabbricati nel Regno, se ne eccettui pochi fatti venir di fuori, perchè recentemente dall'industria straniera immaginati; e siam certi che quanto prima saranno perfettamente imitati. Ciò che ancora si desidera è il discreto prezzo delle macchine, al qual riguardo noi non possiamo uscir lodati dal confronto con le opere straniere.

Dell'elettro-magnetismo, come sorgente di moto alle macchine industriali, nulla facciamo. Si conoscono gli studi che questo subbietto sta richiedendo in Italia e fuori; e vogliamo sperare che l'unione di tante fatiche, a cui attendono incessantemente uomini zelantissimi del pubblico bene, voglia tosto produrre abbondevole frutto. A noi non basta lo svolgimento che nel Regno acquista tuttodì la Telegrafia elettrica, chè desidereremmo unirci con gli altri per istrappare a beneficio dell'uomo quest'altra forza della natura, che ancor resiste ad entrare nel vastissimo campo de'più ardui problemi industriali, compiutamente risoluti nel secolo nostro.

Gli ingegni, le macchine, e gli apparati necessari alla scienza son mediocremente costruiti, se trattasi d'imitare, facendo argomento di studio i modelli esistenti. Ordinariamente i nostri meccanici e macchinisti non sono ancora abbastanza forniti delle recentissime cognizioni, necessarie a far loro intendere il valore delle scoperte delle quali giornalmente la scienza si va arricchendo. Ed è perciò che quando un concetto astratto ha uopo del sussidio d'un ordigno, o d'uno strumento o macchina speciale, è grave l'imbarazzo in cui trovasi colui al quale manca, e che lo vede solo nella sua mente. Non isperi ajuto dalla mano dell'artefice, anzi pensi a soccorrerlo con consigli e con norme, se non vuol vedere sprecato senza prò tempo e danaro. I nostri meccanici non seguono nei libri i progressi della scienza. La più parte di essi ignora per esempio lo scopo ed il valore dei recenti ozonoscopii ed ozonometri, mentre altrove è ammirevole l'ajuto, che a questo proposito già scambievolmente si recano il *gabinetto* del fisico e l'officina dell'artefice. Il quale stato certamente non lieto de' nostri macchinisti, ancora vuolsi accagionare al poco conto in che pensano esser tenute le persone loro; mentre le considerazioni ed i riguardi che si sogliono avere a' fisici speculativi, dovrebbero in certo modo essere accordati anche a coloro, che coll'ingegno e l'opera della ma-

no non solo possono col fatto mostrare i progressi della scienza, ma farli altresì rapidamente avanzare.

Quanto a'prodotti chimici industriali indispensabili per quasi tutte le arti, per un gran numero di manifatture, si ha di che rallegrare l'animo. L'acido solforico, nitrico, muriatico, borico, il solfo, l'allume, il borace, il cremor di tartaro, il sale ammoniaco, ed altre sostanze forse, vengon prodotte di ottime qualità. E come produzioni industriali, il costo vuolsi considerare precipuamente; e pur da questo lato tra il passato ed il presente evvi tal differenza, da persuader chi che sia essersi migliorati i metodi ed i processi che la scienza e l'esperienza han consigliato. Nè nella sola capitale si attende a questi studi applicati, imperciocchè ciò che ci viene dalle nostre province, ci prova essersi moltiplicate e diffuse le fabbriche per tal sorta d'importanti produzioni. In Salerno per esempio, si producono di ottima qualità gli acidi solforico, nitrico, muriatico, la soda, la soda cristallizzata, il solfato di soda, di ferro, e via discorrendo. Ottimo è il cremor di tartaro che si fabbrica in Brindisi, in Teramo, in Lanciano, per tacer di altri prodotti, che vengono fuori da fabbriche in altri luoghi del Regno fatte sorgere con intelligenza e buon volere, ed impiego di considerevoli capitali.

Nè ciò è tutto, chè altri preparati chimici utili alle industrie egualmente produciamo, tra i quali si vogliono annoverare l'acido pirolegnoso, le pirolignite di ferro, di rame, di calce, e di allume. I preparati di usi medicinali sono pur molti, e noi giornalmente ci affranchiamo dalla soggezione straniera a tal riguardo: fra questi preparati vogliam limitarci a ricordar solamente l'estrazione, che in grande s'intraprese non ha guari del jodo dalle alghe raccolte nel golfo di Napoli; e la fabbricazione del joduro di chinina.

Per le materie tintorie, il bianco di zinco, il giallo e l'arancio di croma, l'azzurro di Prussia, la lacca carminiata ed altri colori, se non ancora son prodotti in abbondanza, e di ottima qualità, vi si attende ciò nondimeno con molta alacrità. Nè vuolsi trascurare di dire, che oggi l'arte tintoria nostrale si serve della robbia indigena, con vantaggi uguali a quelli che si ottennero dalla robbia che ci veniva di fuori, dove invece cominciasi ad esportare. Sorgono vasti stabilimenti qui sotto i nostri occhi, nelle prossimità della capitale, dove a questa industria cercasi di dare una grande estensione.

L'arte antichissima di conciare i cuoi è stata perfettamente conosciuta in Italia fino dal decimoquinto secolo. È noto come poco dopo fu stampato in Venezia un libro, nel quale de' metodi di conciar le pelli si fece lungo ed importante argomento. Fu poi nostra invenzione l'arte bellissima di fare i cuoi dorati, che serviva-

no soente per elegante tappezzerie; ma presentemente, sia che la moda contrariò l'arte, sia che questa fece tacere quella, il fatto è che passata quell'arte a Parigi, a Lione, ed in altre città della Francia, e delle Fiandre, si arrestò e forsi si spense presso noi, mentre ancora util cosa sarebbe vederne novellamente le belle produzioni su' mercati, a' bisogni ed al moderato lusso della vita. I marrocchini, i sovatti, le bazzane, le suole, le pelli tinte variamente sono nel Regno, e specialmente in alcuni paesi, adoperate con buon successo agli usi. Pure percorrendo attentamente tutte le operazioni, che fa mestieri per conciar le pelli, si osserva, che non è molto commendevole l'uso di qualche materia che si è voluto adoperar solo perchè contenente concino. Alla depilazione, lavoro importantissimo perchè i cuoi riuscissero di bella apparenza, a ragione non si adopera il solfuro di argento, per i danni che arreca agli operai entrando in nocevoli combinazioni con altre materie; ragionevolmente ancora non si adopera il latte di calce saturato con una corrente di gas acido idrosolforico, perchè sebbene in poco più di un'ora le pelli sien pelate con questo preparato, pure il suo costo contraria l'industria; e vi saran pure altre ragioni per non far servire a ciò la calce provveniente dalla purificazione del gas illuminante. Ciò non di meno in qualche conceria si trae buon profitto da' precetti, che la chimica applicata alle arti non ha mancato di dare per la preparazione delle pelli, mentre altrove e qui da noi non molto lontano si veggono usati ancora i più sconci modi per molti aspetti. Dal 1818 quest'arte ha fatto grandi progressi nel Regno; e ci è da fare speranza, di non vedere più coperte le bellissime nostre carrozze da mantici fatti con pelli conce all'estero.

Nè di argomenti chimici manca presso di noi l'arte vetraria. Assodate con più ragione le varie quantità de' componenti, e meglio atteso alle qualità di essi, ne provengono paste, che tirate a lamine, o soffiate in bocce e in tutta la numerosa famiglia di vasi da contenere, non mancano di molto pregio. A' bisogni domestici e di quelle adornezze che veggonsi nelle mezzane condizioni agiate, provvedono bellamente le nostre fabbriche. Lavorato il vetro, a questi ultimi tempi, anche si è saputo con metodi chimici farvi sopra opera a vari colori, a oro, a merletti, e ad altre molte gentilezze; ed in ciò non è da non raccomandarsi ancora altre cognizioni indispensabili all'arte del disegno, ed alla giusta misura de' colori. È altresì da attendersi veder meglio condotto il lavorio delle faccettature e degli ornati a rilievo, e a varietà di colori infusi in pasta, perchè lo stesso lusso soverchio non abbia a ricorrere a simili opere forestiere.

Un altro vasto campo alle industrie è aperto, dalle moltiplici e dissimili operazioni che si debbon compiere per raccogliere, pre-

parare, rendere adatte all'uso, le materie animali e vegetabili, sotto forme di filamenti, e per ridurre questi in tessuti con oppositi artifizi, vari e soventi volte complicati. I progressi della pastorizia debbono collegarsi a quelli dell'agricoltura. Quanto alle lane, a dir tutto, vorrebbesi qui lo spazio di un grosso volume. Immenso è il cammino che ci vediamo aperto innanzi, e che dobbiam percorrere, quando ci facciamo ad esaminare lo stato attuale degli incrocicchiamenti delle buone razze di arieti, delle cure che richiedono questi lanigeri, de'mezzi di allevamento, cioè a dire de'buoni prati artifiziali, de'ricoveri, e via innanzi. Non essendosi ancora in gran numero introdotte nel Regno le capre del Tibet ed i merini, siamo ancora tributari degli stranieri per alcuni tessuti, pregevoli specialmente per la loro finezza. Ma le spinte già date da cospicui personaggi pel miglioramento di questa parte della nostra pastorizia, ci fan veder l'orizzonte dell'avvenire meno bujo di quel che era per lo passato. Non troviamo parole di lodi bastevoli per coloro, che hanno iniziati questi importanti rami d'industria presso di noi.

L'industria serica, dopo che nel Regno si ebbe cura della coltura del gelso bianco, e dell'allevamento del filugello, ci fa quasi esser contenti del presente. Ciò che intanto crediamo opportuno di soggiungere è, che le prime operazioni di essa industria occupando così i grandi proprietari, come la minuta gente delle campagne, questa segue metodi diversi secondo i luoghi, e sovente nella medesima contrada le opinioni sono diverse; in guisa che colui che si fa a seguire tutte le parti del lavoro che occorre ad ottenersi la seta, facilmente vede seguite vie diverse, e non rare volte osserva trionfare il pregiudizio, o in tutto trasandate le buone regole che la scienza e l'esperienza han consigliato. Non saprebbesi perciò raccomandare abbastanza, tutto ciò che è necessario a porre sul sentiere della ragione i coltivatori del prezioso gelso, e gl'industriosi allevatori del filugello. Sappiamo quanto basta; fa uopo farlo servire a benessere dell'universale. Delle *bigattiere* da servir di norme a tutti dovrebbero sorgere per le cure di uomini dotti industriosi, chè conoscesi non potersi altrimenti far intendere la ragione agl' ignoranti che per la via degli occhi. Le nostre sete sono molto ricercate all'estero, perchè hanno ottime qualità, e quando si pensa che sotto varie forme ne esportiamo oltre a due milioni di ducati annui, anche dal lato del guadagno si trova il campo di questa industria in istato da essere vantaggiosamente spigolato.

Continuando il nostro rapidissimo ragguaglio è uopo fermarci ad osservare le materie vegetabili atte ad esser filate e tessute; intendiamo parlare del lino, della canape, del cotone. Ciò che spetta alla parte agraria, abbiam detto innanzi. Migliorandosi i metodi

di coltivazione in generale, non iscarsi possono essere i vantaggi che sono ancora da attendersi dalle mentovate piante. La macerazione, che deve seguir la produzione del suolo quanto al lino ed alla canapa, mostra che noi non siamo a tal riguardo molto innanzi. Non si è mancato dalle podestà, dagli uomini amanti del bene del proprio paese, dagli scienziati ed industriosi mostrare i difetti de'nostri processi, la conseguenza a cui questi conducono, e in riguardo alla vita e in riguardo agli interessi materiali de'nostri contadini; pur non di meno la macerazione si pratica co'metodi antichi. Forse son pochi quelli fra i nostri leggitori che ignorano tutto ciò che si è fatto, che si è tentato, consigliato, imposto per far servire il vapore dell'acqua, il sotterramento a secco, i mezzi chimici, le macchine, perchè senza contaminar l'aria, la macerazione si ottenga nel miglior modo possibile. Ma cotali studi e consigli a nulla han giovato; e però la conoscenza di quel che si è fatto fuori, la diffusione de'mezzi che mostrano esser bastevole un altro passo per raggiungere la desiata meta, sarebbe opera ad ogni elogio superiore. Il ch. sig. Payen non isdegnò nel 1851 di recarsi in Inghilterra, ad apprendere i nuovi processi per la macerazione del lino; ed al suo ritorno al proprio paese consigliò lo acquisto di modelli delle nuove macchine, e degli apparecchi ed utensili che aveva veduto nel Regno unito. E vuolsi aggiungere, che attualmente in Francia vedesi il risultato di quei suoi consigli. Non è mai soverchio ripetere le verità, e però diciam di nuovo, che degnissimo di lode è ciò che a tal proposito il potere e molti uomini dotti e zelanti del pubblico bene han fatto; ciò non pertanto fa uopo continuare nell'opera, insistere, premiare, stimolare con ogni mezzo gl'incerti, i ritrosi, i timidi, ad imprendere quelle nuove pratiche, che la ragione consiglia e che l'esperienza raccomanda.

Ad oggetto di preparare le indicate materie animali e vegetabili, per comporne gli svariati tessuti per i bisogni ed i comodi della vita, ci è a lodarsi delle *filande* che nel Regno non sono scarse nè sprovvedute di buone macchine, e saggia direzione nel lavorio. I tessuti serici da qualche anno a questa parte son giunti a tale stato, che se non possono uscir lodati dal confronto con le reputate manifatture straniere, a'bisogni nostri provveggono in gran parte. Son buoni i dommaschi, i rasi, gli ormesini, pregevoli le stoffe e di bella apparenza i nastri. Così fosse pure il lor prezzo minore di quel che è; ma l'abbondante produzione, ed i mezzi che l'industria adopera sono le sorgenti da cui questo vantaggio vien fuori; il perchè non può l'una cosa desiderarsi, senza che si provvegga a'modi di ottener l'altra. Il tessitore non piglia di mira seriamente lo sconcio lavoro, che esercita allorchè adopera gli antichi ordigni;

come non avvertiva il cattivo meccanismo della spola, e l'obbligo che aveva di premere alternatamente ciascuna delle due calcole, prima che il Jacquart non avesse fatto palese al mondo la bellissima sua scoperta. E pure oggi siamo a tale, che forse rimarrà nella storia delle industrie il trovato del benemerito Lionese, chè l'elettricità vuol la sua parte in questo importante ramo di manifatture. Or noi visitando è poco tempo un importantissimo stabilimento, dicevamo al direttore tecnico delle officine de' tessitori, le speranze che oggi i dotti fanno sul conto delle opere dell'ingegnere di Torino; la risposta fu una condanna al nuovo metodo. Non ci sforzammo a persuaderlo, chè quel buon uomo altro non conosce che i suoi telai. Ecco come sempre l'istessa causa produce costantemente gli effetti medesimi. Se l'effetto delle calamite temporanee fosse stato meno ignoto, certamente sarebbesi usata maggior circospezione a dar fuori una sentenza che da un giorno all'altro, e forse non lontano, i fatti potranno dimostrare evidentemente erronea.

Gl'ingegni, e le molte macchine necessarie a filar il lino, la canapa, la lana, mostrano che molto vi si è atteso presso di noi; ma più pe' filati di lino e di canapa. Siam ricchi di vasti stabilimenti dove col concorso di molti operai, e con l'ajuto di potenti ed ingegnosissime macchine, vien fuori una produzione ricca di eccellenti qualità.

Le pannine, i tessuti di lana per vari usi, i tessuti di lino, di canapa, di cotone, abbracciano tanta parte delle odierne industrie, da farci vedere evidentemente l'angustia de' limiti in che siamo per ora astretti a rimanere. Con poche parole intanto può dirsi che una gran parte di abitanti del Regno trovano in questa patria manifattura tutto ciò che occorre a' loro bisogni non solo, ma anche a ciò che si ottiene ad un lusso moderato e ragionevole. Ci troviamo a questo riguardo sopra un cospicuo sentiero, e certo che se la lena non ci vien meno, potremo continuar nel cammino, e molta parte ancora lasciarcene alle spalle. Ed a conforto di tutti coloro che amano veramente la terra nativa, vogliam ricordare che questi importantissimi lavori, non solo sono esercitati da particolari industriosi con capitali propri, ma sì ancora in parecchi stabilimenti di beneficenza esistenti nel Regno vi si addestra con evidente vantaggio la gioventù di ambo i sessi. Noi vediamo prodursi da' nostri stabilimenti industriali di questa specie, i *castori*, le *circassie*, le *flanelle*, i *tricots*, le *cassinet*, i *draps d'été*, il *drap pilotz*, i *satins*; ancora i tappeti, i dommaschi-lana per mobili, le coperte, e via discorrendo. Per i tessuti di lino e di canapa, vediamo produzioni proprie pe' ricchi e per gli agiati; utili per le classi minori del popolo: così le tele lisce, i *dogs* semplici e a opera, bianchi e grigi, i mantili, le tovagliole, gli asciugatoi semplici, fio-

rati, rabescati, in fine un gran numero di altri tessuti ne'quali per una parte si pone la canape, o sono interamente di cotone, come a dire gusci di materasse e di guanciali, barracani per abiti ec.

Facendoci a seguire molto dappresso tutte le manipolazioni che queste manifatture richieggono, anche dopo che si è ottenuta la materia prima, atta ad essere ridotta sotto la forma che è necessaria, si osservano facilmente tali e tante opere che molto accorgimento si richiede a compiere bene, e molta cognizione de'precetti che le scienze hanno dato, e di cui oggi la pratica si giova. Le macchine più utili, i processi chimici più adatti, l'ordine e la precisione de'lavori non son cose che presso di noi han raggiunto il massimo grado di perfezione; ma siamo, abbiam detto, sulla buona via; non resta che progredire, perchè guai a coloro che rimarranno indietro.

Dicemmo di non poter seguire tutte le industrie in questo rapidissimo cenno; ciò non di meno di altre poche di somma importanza qualche motto vogliam dire. La carta, la stampa, riguardate sotto l'aspetto industriale, sono produzioni di cui oggidì non può farsi a meno, anzi richieggono la maggiore attenzione possibile. A giudicare di ciò che noi facciamo, e di quel che si fa altrove basti ricordare, che un vocabolario francese costa in Francia due franchi; un libro per la Messa elegantemente legato e dorato, un franco, come si ebbe occasione di vedere nella *Galleria dell'economia domestica*, che fece parte dell'ultima mostra universale. Ancora abbiam presente il catalogo del concorso agricolo universale del 1856, che è un bel volume in ottavo grande di ottima carta e buoni caratteri e con figure, il quale costa un sol franco, sebbene fosse di circa 420 pagine! Ciò vuol dire che tutte le manipolazioni del cartajo, dello stampatore, del fonditore di caratteri, non si trovano in prospera condizione presso di noi, dal lato del risparmio delle spese di produzione. Ancora lo straniero ci provvede di buona carta, e questo commercio offre cifre doganali che sono veramente scoraggianti. E pure non si è mancato di dare incoraggiamenti, premi, privilegi. Migliorati i metodi per fabbricar la carta, gran senno si richiede nella scelta della materia. Conoscesi quante sono le materie che si fanno presentemente servire a fabbricar la carta; basti ricordare la corteccia del gelso, con la quale si fanno carte di ottima qualità. Oggi pure presso di noi si fanno de'tentativi, e vogliamo sperare che non si faccia sempre trionfare l'ingordigia del guadagno, e che si abbia l'animo determinato a conseguire il vantaggio dell'universale, senza discapitare i propri interessi.

La meccanica industriale e la chimica si sono insieme strettamente collegate, per agevolare questa produzione su cui ripesa lo

splendido progresso intellettuale del secolo presente. Si consiglino i precetti che le scienze appalesano, si rischia arditamente la spesa pe' saggi, e per le pruove; e noi pure trarremo que' vantaggi che altrove si ottengono. È questa una produzione che non manca di consumatori, e perciò la necessaria condizione per ottenerla delle migliori qualità.

In fine dando uno sguardo alle nostre arti manuali, ed a quelle meccaniche fabbrili, noi non possiamo a tutte concedere egual lode; chè non vediamo ancora riunite le cognizioni generali che sono necessarie, e la perizia di certi fatti importantissimi a ciascuna di esse. A ciò si è presentemente provveduto con l'ordinamento delle scuole di arti e mestieri; sorgente di vantaggi immensi, di cui anche noi ci gioveremo, imperciocchè sapientemente si sono determinate le norme che si vogliono all'uopo seguitate. L'orefice, l'argentiere, il giojelliere, il magnano, il muratore, il vasellajo, lo stovigliajo, il tornitore, il legnaiuolo, ed altri molti non possono oggi esercitare perfettamente le proprie arti, senza un ammaestramento superiore di molto a quello che era necessario ne' tempi trascorsi. Ma testè notavamo, quanto prima i nostri giovani operai troveran modo nella nuova scuola, da essere istruiti ne' più importanti fatti della meccanica industriale, della fisica e della chimica applicata alle arti ed a' mestieri, e nelle regole più necessarie della geometria descrittiva, con quei precedenti studi matematici che sono all'uopo indispensabili. Nè mancheranno appositi gabinetti contenenti i modelli ed i disegni di macchine ed ordigni d'ogni sorta, gli strumenti per l'insegnamento della fisica e della chimica, le materie grezze, i minerali, le produzioni chimiche, e quelle delle principali arti e manifatture. Varrà ancora a destare l'operosità industriale le grandiose sale per le mostre solenni che si edificheranno, e i luoghi adatti agli sperimenti di grandi macchine ed ingegni.

Ciò basti per dare una sommaria notizia delle condizioni tecnologiche del nostro paese: e non ci si faccia rimprovero, se abbiam taciuto delle industrie e manifatture che sono in fiore presso di noi. Non intendiamo che si replichino elogi che sono in bocca di tutti; ma vogliamo che le cose che cominciano ad aver pregio, sieno mosse sempre più nel campo della perfezione: per giungere alla lode maggiore dello stato delle nostre minute cose manovali, non mancherà chi avrà talento di farne ragguaglio. Noi insistevamo per indicare quanto di scienza ci sia in alcune delle nostre industrie, e delle nostre manifatture, e tutto quello che in breve vi sarà applicato per le nuove istituzioni ed i nuovi provvedimenti. Volentieri tralasciamo ogni altra lode, poichè sarebbe aggiungere una stella nel luminoso cielo della nostra civiltà.

FORMOLE E TAVOLE NUMERICHE

PER LA

SOLUZIONE DEL PROBLEMA DI KEPLERO

MEMORIA

DEL

CAV. ANNIBALE DE GASPARIS

È celebre ne'fasti dell'Astronomia il problema di Keplero, poichè a buon dritto può nomarsi la chiave de'moti planetari. Conducendo esso però ad un'equazione trascendente, non può esser risoluto con metodi diretti, e si ricorre o allo sviluppo in serie, o ai metodi di falsa posizione. Gli astronomi del passato secolo si giovarono di tali due procedimenti, nè rimaneva loro altro mezzo da adoperare, anche perchè la poca eccentricità delle orbite de' pianeti fino allora conosciuti, rendeva poco penose le calcolazioni, e non si sentì il bisogno d'immaginare più ingegnosi mezzi onde raggiungere lo scopo. I planetoidi scoperti all'epoca del Gauss, e qualche cometa periodica mostrarono non esser più applicabili le antiche regole, specialmente quando si mirava ad una pronta soluzione numerica. Il Gauss adunque propose una regola di sua invenzione, che prontamente e con tutta esattezza ne dà la soluzione, sol che si conosca un valore approssimato dell'incognita. Questa regola è sì preziosa, che con tutta sicurezza si applica a quasi tutti i pianeti conosciuti, e solo per alcuni planetoidi potrebbe richiedere una seconda e ben rare volte una terza approssimazione. Non è così per le comete periodiche, il cui numero ognor cresce, nè per le stelle doppie le cui orbite già abbastanza numerose richiedono l'applicazione del problema medesimo. In tali casi, essendo molto forte il valore dell'eccentricità, accade che può esser fatta un'ipotesi sul valore dell'incognita molto differente dal vero, e quindi i diversi tentativi da fare, o le varie approssimazioni da compiere rendono la soluzione lunga e stentata. Ond'è che diversi Astronomi fra' quali nominerò Giovanni Herschel e Carlini hanno immaginato delle macchine, onde più prontamente trovare il valore dell'incognita prossimo

al vero, e pregevoli altresì sono le regole del Frisiani onde conseguire lo stesso scopo. Troppo lungo sarebbe il voler parlare delle dotte teoriche, che ai nostri tempi si svolgono su tale famoso problema da Hansen, Frisiani, Lehman ec.; e d'altra parte non è mio scopo parlar di formole, bensì di procedimenti di pronta ed utile attuazione pratica. Siccome la regola Gaussiana lascia ancor molto a desiderare specialmente ne' casi, ora frequenti, di grandi eccentricità, io mi son proposto di ovviarvi procurando di sostituire delle operazioni numeriche facili e brevi; onde lo scopo di questo lavoro è di esibire una *Tavola numerica per risolvere con tutta la esattezza richiesta il problema di Keplero senza ricorrere alle false posizioni, qualunque sia l'eccentricità*. Mi sapran grado, spero, gli Astronomi ch'io abbia calcolato delle tavole, contenute in trenta quadri, per un problema, alla soluzione approssimata del quale un Herschel ed un Carlini non isdegnarono immaginar delle macchine. Il lavoro del Carlini è specialmente di data recentissima, poichè si trova stampato nel vol. V delle Memorie dell'I. R. Istituto Lombardo, pubblicato in questo stesso anno 1856. Non debbo intanto passar in silenzio il metodo singolare e generalissimo di cui mi sono servito, e che può egualmente applicarsi alla ricerca delle radici numeriche delle equazioni trascendenti, e che posso brevemente esporre nel seguente modo.

Sia da risolvere l'equazione trascendente $m = x \pm n\varphi(x)$ essendo x l'incognita, e φ una funzione della quale si abbiano le tavole, come ciò ha luogo per le linee trigonometriche, pe'logaritmi, per le funzioni ellittiche, pel trascendente Euleriano di seconda specie ec. Si calcolino i logaritmi delle quantità c_1 c_2 c_3 ec. dalle equazioni

$$h = c_1\varphi(h) = c_2\varphi(2h) = c_3\varphi(3h) = c_4\varphi(4h). \ . \ . \ .$$

e si scrivano per ordine lungo una linea orizzontale apponendovi sopra i numeri h, $2h$, $3h$.

Sopra due altre righe orizzontali, cominciando dallo apporre un asterisco, si scrivano successivamente i logaritmi de' numeri naturali 1 2 3 ec. andando da sinistra verso destra nella prima, e da destra verso sinistra nella seconda.

Ciò posto data l'equazione $m = x \pm n\varphi(x)$ si trovi fra i numeri $h, 2h, 3h$ della prima riga il valore di m o il suo prossimo, gli si sottoponga l'asterisco di una delle altre due righe facendole combaciare parallelamente fra loro, senza che alle medesime facciasi prendere ulteriore movimento.

Si vedranno così corrispondere i logaritmi delle costanti c_n, c_{n+1} c_{n+2} della prima ai logaritmi de' numeri naturali in una delle se-

conde. Si scorrano coll'occhio le prime cifre delle loro somme fino a che si abbia il logaritmo di n. Nella casella in cui ciò avrà luogo si troverà scritto un certo valore di h; è questo il valore approssimato della radice. Si può con semplici proporzioni approssimar questo valore, e per riuscirvi verrebbe a sottoporsi l'asterisco sotto il valore di h prossimamente maggiore di m, se prima lo si era posto sotto un valore di h prossimamente minore.

Non insisto su questi dettagli perchè ne farò tra poco l'applicazione al problema di Keplero. E benchè in questo sia parola di tavole e non di righe, il caso è lo stesso, poichè la tavola è surta dall'aver *fissato* sulla carta i numeri che si avevano dall'applicazione della riga.

La tavola adunque che segue è destinata a dare un valore prossimo al vero dell'incognita E, nell'equazione $M=E-e \operatorname{sen} E$ nella cui soluzione consiste il problema di Keplero, contrasegnando M l'anomalia media di un pianeta, E l'anomalia eccentrica, ed e l'eccentricità dell'orbita.

È stata calcolata supponendo h (il cui primo valore è arbitrario) eguale ad un grado. Quindi è che in ogni caso particolare, e per qualunque eccentricità, la tavola dà il valore di E fra i limiti di un grado, e con tre semplicissime proporzioni se ne raggiunge il valore esatto fra i limiti di un venti secondi, approssimazione più che sufficiente per applicare prontamente la correzione di che ora parleremo. Ove avessi assunto il valore di h eguale a 30′, si sarebbero avuti risultati più esatti, ma l'estensione della tavola si sarebbe raddoppiata; d'altronde ciò riusciva superfluo per lo scopo che mi son proposto di raggiungere. Per facilitare le proporzioni ho sostituito ai logaritmi di e i numeri corrispondenti.

La tavola in parola è composta di due parti; la prima si adopra allorchè M appartiene al primo o quarto quadrante, e la seconda allorchè M appartiene al secondo o terzo. Onde per le applicazioni noteremo che essendo

M nel primo quadrante

L'argomento della tavola $M'=M \quad , \quad E=E'$

M nel secondo quadrante

Argom. $M'=180-M \quad , \quad E=180-E'$

M nel terzo quadrante

Argom. $M'=M-180 \quad , \quad E=180+E'$

M nel quarto quadrante

Argom. $M'=360^\circ-M \quad , \quad E=360^\circ-E'$

Per darne un esempio sia proposta l'equazione

$$62^\circ{,}327=E-0{,}6549 \operatorname{sen} E.$$

Si vede nella tavola che ad $M=62^\circ$, $e=0{,}6538$ stà $E=99^\circ$,

nella linea dopo si vede che ad M=62°, e=0,6733 stà E=100° Onde variando e di 0.0195 varia E di un grado, e variando e di 0.0011 come nell'esempio, viene E= 99°, 056. Similmente si scorge che ad M=63° e=0,6362 stà E=99°, e nella linea appresso ad M=63° e=0,6557 stà E=100°, quindi anche adesso variando e di 0.0195 varia E di un grado e variando e di 0.0187 come nell'esempio, viene E=99°, 959. Si rileva dunque che per la medesima eccentricità, variando M di 1° varia E di 0°.903, onde se M varia di 0.327, come nell'esempio, varierà E di 0°,295, ed il valore definitivo di E sarà 99°,351. Per provare l'esattezza di questo risultato dovremo paragonare 99°,351—62°,327 con 0,6549 sen E. Ora si ha log e = 9.816175.

lg. sen E =	9.994190	99°,351
lg Raggio in gradi =	1.758122	62, 327
	1.568487	37, 024

Ora precisamente il logaritmo di 37.024 è 1.568487. Onde l'errore si è trovato esser minore di un millesimo di grado.

È facilissimo vedere qual debba essere la correzione da fare al valore di E, già molto prossimamente ottenuto, onde renderlo esatto. Chiamando infatti con ΔE l' errore commesso nella determinazione di E, avremo l'equazione

$$M = E + \Delta E - e \operatorname{sen}(E + \Delta E)$$

fatto lo sviluppo, e ricordando che attesa la piccolezza di ΔE si può fare $\cos\Delta E = 1$, $\operatorname{sen}\Delta E = \Delta E$, avremo per calcolare ΔE l'equazione

$$\Delta E = \frac{M - E + e \operatorname{sen} E}{1 - e \cos E}$$

Il calcolo di questa correzione riesce agevole e pronto ne' diversi casi particolari, poichè in ciascun esempio numerico che si propone, i calcoli precedenti danno già preparato il valore del numeratore, e nel denominatore v'è da prendere il solo logaritmo del coseno di E.

Sia per secondo esempio l'equazione

$$341°.4963 = E - 0.7247 \operatorname{sen} E$$

l'argomento della tavola sarà in tal caso 18°.5037.
Onde per 18°, e pel variare di e, viene E′ = 49°.63935
e per 19°, e pel variare di e, viene E′ = 51.49180.
Variando dunque M′ di 1°, varia E′ di 1°.85245,
e variando M′ di 0°.5037 varierà E′ di 0°.93308
quindi si ha E′ = 50°.57243, esatto entro 15 secondi.
Ciò posto, si trova ΔE′ = 0°00767 ed E′ = 50°.5801
e finalmente E = 309°.4199, esatto entro 0.2 di secondo.

M nel primo o quarto quadrante.

M′	e	E′	M′	e	E′	M′	e	E′	M′	e	E′	M′	e	E′
1°	0.5004	2°	2°	0.9185	20°	3°	0.9551	32°	4°	0.9775	40°	5°	0.9873	45°
1	0.6670	3	2	0.9253	21	3	0.9614	33	4	0.9843	41	5	0.9948	46
1	0.7506	4	2	0.9318	22	3	0.9676	34	4	0.9912	42	5	1.0023	47
1	0.8010	5	2	0.9380	23	3	0.9737	35	4	0.9981	43	6	0.1432	7
1	0.8349	6	2	0.9440	24	3	0.9799	36	4	1.0050	44	6	0.2508	8
1	0.8593	7	2	0.9499	25	3	0.9860	37	5	0.1670	6	6	0.3347	9
1	0.8779	8	2	0.9555	26	3	0.9922	38	5	0.2864	7	6	0.4020	10
1	0.8926	9	2	0.9611	27	3	0.9984	39	5	0.3762	8	6	0.4574	11
1	0.9046	10	2	0.9666	28	3	1.0046	40	5	0.4463	9	6	0.5037	12
1	0.9147	11	2	0.9720	29	4	0.2003	5	5	0.5025	10	6	0.5431	13
1	0.9234	12	2	0.9774	30	4	0.3339	6	5	0.5488	11	6	0.5772	14
1	0.9310	13	2	0.9827	31	4	0.4296	7	5	0.5876	12	6	0.6069	15
1	0.9379	14	2	0.9881	32	4	0.5016	8	5	0.6207	13	6	0.6332	16
1	0.9441	15	2	0.9934	33	4	0.5578	9	5	0.6493	14	6	0.6567	17
1	0.9498	16	2	0.9988	34	4	0.6031	10	5	0.6743	15	6	0.6778	18
1	0.9551	17	2	1.0042	35	4	0.6403	11	5	0.6965	16	6	0.6969	19
1	0.9602	18	3	0.2502	4	4	0.6716	12	5	0.7163	17	6	0.7144	20
1	0.9650	19	3	0.4005	5	4	0.6983	13	5	0.7342	18	6	0.7305	21
1	0.9696	20	3	0.5009	6	4	0.7214	14	5	0.7505	19	6	0.7455	22
1	0.9740	21	3	0.5729	7	4	0.7418	15	5	0.7655	20	6	0.7594	23
1	0.9784	22	3	0.6270	8	4	0.7598	16	5	0.7792	21	6	0.7724	24
1	0.9827	23	3	0.6694	9	4	0.7760	17	5	0.7920	22	6	0.7847	25
1	0.9869	24	3	0.7036	10	4	0.7907	18	5	0.8040	23	6	0.7963	26
1	0.9912	25	3	0.7318	11	4	0.8041	19	5	0.8153	24	6	0.8073	27
1	0.9953	26	3	0.7555	12	4	0.8165	20	5	0.8260	25	6	0.8179	28
1	0.9995	27	3	0.7759	13	4	0.8279	21	5	0.8361	26	6	0.8280	29
1	1.0038	28	3	0.7936	14	4	0.8386	22	5	0.8458	27	6	0.8378	30
2	0.3335	3	3	0.8092	15	4	0.8487	23	5	0.8551	28	6	0.8472	31
2	0.5004	4	3	0.8232	16	4	0.8582	24	5	0.8640	29	6	0.8563	32
2	0.6008	5	3	0.8357	17	4	0.8673	25	5	0.8727	30	6	0. 653	33
2	0.6679	6	3	0.8472	18	4	0.8759	26	5	0.8811	31	6	0.8739	34
2	0.7164	7	3	0.8577	19	4	0.8842	27	5	0.8893	32	6	0.8824	35
2	0.7524	8	3	0.8675	20	4	0.8922	28	5	0.8973	33	6	0.8908	36
2	0.7840	9	3	0.8766	21	4	0.9000	29	5	0.9051	34	6	0.8990	37
2	0.8041	10	3	0.8852	22	4	0.9076	30	5	0.9129	35	6	0.9071	38
2	0.8232	11	3	0.8934	23	4	0.9150	31	5	0.9205	36	6	0.9152	39
2	0.8395	12	3	0.9011	24	4	0.9222	32	5	0.9280	37	6	0.9232	40
2	0.8535	13	3	0.9086	25	4	0.9293	33	5	0.9355	38	6	0.9311	41
2	0.8[illegible]7	14	3	0.9157	26	4	0.9363	34	5	0.9429	39	6	0.9390	42
2	0.8766	15	3	0.9227	27	4	0.9433	35	5	0.9503	40	6	0.9469	43
2	0.8865	16	3	0.9294	28	4	0.9502	36	5	0.9577	41	6	0.9548	44
2	0.8954	17	3	0.9360	29	4	0.9570	37	5	0.9651	42	6	0.9626	45
2	0.9037	18	3	0.9425	30	4	0.9639	38	5	0.9725	43	6	0.9705	46
2	0.9114	19	3	0.9488	31	4	0.9707	39	5	0.9799	44	6	0.9784	47
2	0.9185	20	3	0.9551	32	4	0.9975	40	5	0.9873	45	6	0.9864	48

M nel primo o quarto quadrante.

M′	e	E′	M′	e	E′	M′	e	E′	M′	e	E′	M′	e	E′
6°	0 9864	48	7°	0.9713	49°	8°	0.9394	48°	9°	0.8977	46°	10°	0.8347	42°
6	0.9944	49	7	0.9797	50	8	0.9482	49	9	0.9068	47	10	0.8445	43
6	1.0025	50	7	0.9882	51	8	0.9569	50	9	0.9159	48	10	0.8543	44
7	0.1254	8	7	0.9967	52	8	0.9657	51	9	0.9250	49	10	0.8639	45
7	0.2231	9	7	1.0053	53	8	0.9745	52	9	0.9341	50	10	0.8735	46
7	0.3015	10	8	0.1116	9	8	0.9834	53	9	0.9432	51	10	0.8830	47
7	0.3659	11	8	0.2010	10	8	0.9924	54	9	0.9524	52	10	0.8925	48
7	0.4197	12	8	0.2744	11	8	1.0014	55	9	0.9616	53	10	0.9019	49
7	0.4655	13	8	0.3358	12	9	0.1005	10	9	0.9708	54	10	0.9113	50
7	0.5050	14	8	0.3879	13	9	0.1829	11	9	0.9801	55	10	0.9208	51
7	0.5395	15	8	0.4329	14	9	0.2518	12	9	0.9895	56	10	0.9302	52
7	0.5699	16	8	0.4720	15	9	0.3103	13	9	0.9989	57	10	0.9397	53
7	0.5970	17	8	0.5066	16	9	0.3607	14	9	1.0085	58	10	0.9492	54
7	0.6213	18	8	0.5373	17	9	0.4046	15	10	0.0945	11	10	0.9588	55
7	0.6433	19	8	0.5648	18	9	0.4432	16	10	0.1679	12	10	0.9684	56
7	0.6634	20	8	0.5897	19	9	0.4776	17	10	0.2328	13	10	0.9781	57
7	0.6818	21	8	0.6124	20	9	0.5083	18	10	0.2886	14	10	0.9879	58
7	0.6989	22	8	0.6331	21	9	0.5361	19	10	0.3372	15	10	0.9977	59
7	0.7147	23	8	0.6523	22	9	0.5613	20	10	0.3799	16	10	1.0077	60
7	0.7295	24	8	0.6700	23	9	0.5844	21	10	0.4179	17	11	0.0839	12
7	0.7434	25	8	0.6866	24	9	0.6057	22	10	0.4518	18	11	0.1552	13
7	0.7565	26	8	0.7021	25	9	0.6254	23	10	0.4825	19	11	0.2161	14
7	0.7689	27	8	0.7167	26	9	0.6437	24	10	0.5103	20	11	0.2697	15
7	0,7807	28	8	0.7304	27	9	0.6608	25	10	0.5357	21	11	0.3166	16
7	0.7920	29	8	0.7435	28	9	0.6768	26	10	0.5591	22	11	0.3582	17
7	0.8029	30	8	0.7560	29	9	0.6920	27	10	0.5807	23	11	0.3954	18
7	0.8133	31	8	0.7679	30	9	0.7064	28	10	0.6007	24	11	0.4289	19
7	0.8234	32	8	0.7794	31	9	0.7200	29	10	0.6195	25	11	0.4593	20
7	0.8332	33	8	0.7905	32	9	0.7330	30	10	0.6370	26	11	0.4870	21
7	0.8427	34	8	0.8011	33	9	0.7455	31	10	0.6536	27	11	0.5125	22
7	0.8520	35	8	0.8115	34	9	0.7575	32	10	0.6692	28	11	0.5360	23
7	0.8611	36	8	0.8216	35	9	0.7691	33	10	0.6840	29	11	0.5578	24
7	0.8700	37	8	0.8314	36	9	0.7803	34	10	0.6981	30	11	0 5782	25
7	0.8788	38	8	0.8410	37	9	0.7912	35	10	0.7116	31	11	0.5972	26
7	0.8875	39	8	0.8505	38	9	0.8017	36	10	0.7246	32	11	0.6151	27
7	0.8960	40	8	0.8597	39	9	0.8120	37	10	0.7371	33	11	0.6320	28
7	0.9045	41	8	0.8689	40	9	0.8221	38	10	0.7491	34	11	0.6480	29
7	0.9129	42	8	0.8779	41	8	0.8320	39	10	0.7607	35	11	0.6632	30
7	0.9213	43	8	0.8868	42	9	0.8417	40	10	0.7720	36	11	0.6777	31
7	0.9296	44	8	0.8957	43	9	0.8513	41	10	0.7830	37	11	0.6917	32
7	0.9379	45	8	0.9045	44	9	0.8608	42	10	0.7938	38	11	0.7050	33
7	0.9463	46	8	0.9133	45	9	0.8701	43	10	0.8043	39	11	0.7179	34
7	0.9546	47	8	0.9220	46	9	0.8794	44	10	0.8146	40	11	0.7303	35
7	0.9629	48	8	0.9307	47	9	0.8886	45	10	0.8247	41	11	0.7423	36
7	0.9713	49	8	0.9394	48	9	0.8977	46	10	0.8347	42	11	0.7540	37

M nel primo o quarto quadrante.

M′	e	E′	M′	e	E′	M′	e	E′	M′	e	E′	M′	e	E′
11°	0.7540	37°	12°	0.6439	31	13°	0.4720	24°	14°	0.1791	17°	14°	0.9379	61°
11	0.7654	38	12	0.6587	32	13	0.4956	25	14	0.2259	18	14	0.9488	62
11	0.7765	39	12	0.6730	33	13	0.5176	26	14	0.2680	19	14	0.9598	63
11	0.7874	40	12	0.6867	34	13	0.5382	27	14	0.3062	20	14	0.9709	64
11	0.7981	41	12	0.6999	35	13	0.5576	28	14	0.3409	21	14	0.9821	65
11	0.8086	42	12	0.7126	36	13	0.5760	29	14	0.3727	22	14	0.9935	66
11	0.8189	43	12	0.7250	37	13	0.5934	30	14	0.4020	23	14	1.0049	67
11	0.8291	44	12	0.7371	38	13	0.6100	31	14	0.4291	24	15	0.0633	16
11	0.8392	45	12	0.7488	39	13	0.6258	32	14	0.4543	25	15	0.1194	17
11	0.8492	46	12	0.7603	40	13	0.6409	33	14	0.4778	26	15	0.1694	18
11	0.8591	47	12	0.7715	41	13	0.6554	34	14	0.4998	27	15	0.2144	19
11	0.8690	48	12	0.7825	42	13	0.6694	35	14	0.5205	28	15	0.2552	20
11	0.8788	49	12	0.7933	43	13	0.6829	36	14	0.5400	29	15	0.2922	21
11	0.8886	50	12	0.8040	44	13	0.6960	37	14	0.5585	30	15	0.3261	22
11	0.8983	51	12	0.8145	45	13	0.7087	38	14	0.5761	31	15	0.3573	23
11	0.9081	52	12	0.8249	46	13	0.7211	39	14	0.5928	32	15	0.3862	24
11	0.9179	53	12	0.8353	47	13	0.7331	40	14	0.6089	33	15	0.4130	25
11	0.9277	54	12	0.8455	48	13	0.7449	41	14	0.6242	34	15	0.4380	26
11	0.9375	55	12	0.8557	49	13	0.7564	42	14	0.6390	35	15	0.4613	27
11	0.9474	56	12	0.8658	50	13	0.7677	43	14	0.6533	36	15	0.4833	28
11	0.9573	57	12	0.8759	51	13	0.7789	44	14	0.6670	37	15	0.5040	29
11	0.9673	58	12	0.8859	52	13	0.7898	45	14	0.6804	38	15	0.5236	30
11	0.9774	59	12	0.8960	53	13	0.8007	46	14	0.6933	39	15	0.5422	31
11	0.9875	60	12	0.9061	54	13	0.8114	47	14	0.7060	40	15	0.5599	32
11	0.9978	61	12	0.9162	55	13	0.8220	48	14	0.7183	41	15	0.5768	33
11	1.0081	62	12	0.9263	56	13	0.8325	49	14	0.7303	42	15	0.5930	34
12	0.0776	13	12	0.9365	57	13	0.8430	50	14	0.7422	43	15	0.6086	35
12	0.1443	14	12	0.9467	58	13	0.8534	51	14	0.7538	44	15	0.6236	36
12	0.2023	15	12	0.9570	59	13	0.8638	52	14	0.7652	45	15	0.6380	37
12	0.2533	16	12	0.9674	60	13	0.8742	53	14	0.7764	46	15	0.6520	38
12	0.2985	17	12	0.9778	61	13	0.8845	54	14	0.7875	47	15	0.6656	39
12	0.3389	18	12	0.9884	62	13	0.8949	55	14	0.7985	48	15	0.6788	40
12	0.3753	19	12	0.9990	63	13	0.9053	56	14	0.8094	49	15	0.6917	41
12	0.4082	20	12	1.0098	64	13	0.9157	57	14	0.8202	50	15	0.7043	42
12	0.4383	21	13	0.0721	14	13	0.9261	58	14	0.8310	51	15	0.7166	43
12	0.4659	22	13	0.1349	15	13	0.9366	59	14	0.8416	52	15	0.7286	44
12	0.4914	23	13	0.1900	16	13	0.9472	60	14	0.8523	53	15	0.7405	45
12	0.5149	24	13	0.2388	17	13	0.9579	61	14	0.8629	54	15	0.7522	46
12	0.5369	25	13	0.2824	18	13	0.9686	62	14	0.8736	55	15	0.7637	47
12	0.5574	26	13	0.3217	19	13	0.9794	63	14	0.8842	56	15	0.7750	48
12	0.5767	27	13	0.3572	20	13	0.9903	64	14	0.8949	57	15	0.7863	49
12	0.5948	28	13	0.3896	21	13	1.0014	65	14	0.9055	58	15	0.7974	50
12	0.6120	29	13	0.4193	22	14	0.0674	15	14	0.9163	59	15	0.8085	51
12	0.6283	30	13	0.4467	23	14	0.1266	16	14	0.9271	60	15	0.8195	52
12	0.6439	31	13	0.4720	24	14	0.1791	17	14	0.9379	61	15	0.8304	53

M nel primo o quarto quadrante.

M'	e	E'	M'	e	E'	M'	e	E'	M'	e	E'	M'	e	E'
15°	0.8304	53°	16°	0.7035	44°	17°	0.5477	35	18°	0.2891	25	18°	0.9534	69°
15	0.8414	54	16	0.7158	45	17	0.5642	36	18	0.3185	26	18	0.9658	70
15	0.8523	55	16	0.7279	46	17	0.5800	37	18	0.3460	27	18	0.9783	71
15	0.8632	56	16	0.7398	47	17	0.5953	38	18	0.3718	28	18	0.9910	72
15	0 8741	57	16	0.7515	48	17	0.6101	39	18	0.3960	29	18	1.0038	73
15	0.8850	58	16	0.7632	49	17	0.6245	40	18	0.4189	30	19	0.0510	20
15	0.8959	59	16	0.7746	50	17	0.6385	41	18	0.4405	31	19	0 0974	21
15	0.9069	60	16	0.7860	51	17	0.6521	42	18	0.4611	32	19	0.1398	22
15	0.9179	61	16	0 7974	52	17	0.6654	43	18	0.4807	33	19	0.1787	23
15	0.9291	62	16	0.8086	53	17	0.6784	44	18	0.4994	34	19	0.2146	24
15	0.9402	63	16	0.8198	54	17	0.6911	45	18	0.5173	35	19	0.2478	25
15	0.9515	64	16	0.8310	55	17	0.7036	46	18	0.5345	36	19	0.2787	26
15	0.9629	65	16	0.8421	56	17	0.7159	47	18	0.5510	37	19	0.3076	27
15	0.9744	66	16	0.8532	57	17	0.7281	48	18	0.5670	38	19	0.3346	28
15	0.9859	67	16	0.8644	58	17	0.7400	49	18	0.5824	39	19	0.3600	29
15	0.9977	68	16	0.8755	59	17	0.7519	50	18	0.5974	40	19	0.3840	30
15	1.0095	69	16	0.8867	60	17	0.7636	51	18	0.6118	41	19	0.4066	31
16	0.0597	17	16	0.8980	61	17	0.7752	52	18	0.6260	42	19	0.4282	32
16	0.1130	18	16	0.9093	62	17	0.7867	53	18	0.6398	43	19	0.4486	33
16	0.1608	19	16	0.9207	63	17	0.7982	54	18	0.6533	44	19	0.4682	34
16	0.2044	20	16	0.9321	64	17	0.8097	55	18	0.6664	45	19	0.4869	35
16	0.2435	21	16	0.9436	65	17	0.8210	56	18	0.6794	46	19	0.5048	36
16	0.2795	22	16	0.9553	66	17	0.8324	57	18	0.6921	47	19	0.5220	37
16	0.3127	23	16	0.9670	67	17	0.8438	58	18	0.7046	48	19	0.5386	38
16	0.3433	24	16	0.9788	68	17	0.8552	59	18	0.7169	49	19	0.5547	39
16	0.3717	25	16	0.9908	69	17	0.8666	60	18	0.7291	50	19	0.5702	40
16	0.3981	26	16	1.0030	70	17	0.8780	61	18	0.7411	51	19	0.5853	41
16	0.4229	27	17	0.0565	18	17	0.8895	62	18	0.7531	52	19	0.5999	42
16	0.4461	28	17	0.1072	19	17	0.9011	63	18	0.7649	53	19	0.6142	43
16	0.4680	29	17	0.1531	20	17	0.9127	64	18	0.7766	54	19	0.6281	44
16	0.4887	30	17	0.1948	21	17	0.9244	65	18	0.7883	55	19	0.6418	45
16	0.5083	31	17	0.2330	22	17	0.9361	66	18	0.8000	56	19	0.6551	46
16	0.5270	32	17	0.2680	23	17	0.9480	67	18	0.8116	57	19	0.6682	47
16	0.5448	33	17	0.3004	24	17	0.9600	68	18	0.8232	58	19	0.6811	48
16	0.5618	34	17	0.3304	25	17	0.9721	69	18	0.8348	59	19	0.6938	49
16	0.5782	35	17	0.3583	26	17	0.9844	70	18	0.8464	60	19	0.7063	50
16	0.5939	36	17	0.3844	27	17	0.9968	71	18	0.8581	61	19	0.7187	51
16	0.6090	37	17	0.4089	28	17	1.0093	72	18	0.8698	62	19	0.7309	52
16	0 6237	38	17	0.4320	29	18	0.0536	19	18	0.8815	63	19	0.7430	53
16	0.6379	39	17	0.4538	30	18	0.1021	20	18	0 8933	64	19	0.7551	54
16	0.6517	40	17	0.4744	31	18	0.1461	21	18	0.9051	65	19	0.7670	55
16	0.6651	41	17	0.4940	32	18	0.1864	22	18	0.9170	66	19	0.7789	56
16	0.6782	42	17	0.5127	33	18	0.2233	23	18	0.9291	67	19	0.7908	57
16	0.6910	43	17	0.5306	34	18	0.2575	24	18	0.9412	68	19	0.8026	58
16	0.7035	44	17	0.5477	35	18	0.2891	25	18	0.9534	69	19	0.8145	59

(*continua*)

SULLA
OMOGRAFIA DELLE FIGURE
MEMORIA

DI

GIUSEPPE BATTAGLINI.

DEI SISTEMI OMOGRAFICI.

Due figure, considerate come sistemi di punti, S ed S', si dicono omografiche, allorchè dipendono l'una dall'altra in modo, che ad ogni punto $p\mu$ della prima corrisponda un solo punto $p'\mu$ della seconda, e viceversa; ed inoltre sono tali, che percorrendo $p\mu$ un piano P, $p'\mu$ percorra un altro piano P', e viceversa.

Segue da questa definizione che se $p\mu$ percorre una retta L, intersezione di due piani P, $p'\mu$ percorrerà la retta L', intersezione dei due piani P', omologhi di P; se più piani $P'\mu$, o più rette $L\mu$ passano per uno stesso punto p, i piani omologhi $P\mu$, o le rette omologhe $L'\mu$, passeranno pel punto p', omologo di p; e se più rette $l\mu$ sono in uno stesso piano P, o più piani $P\mu$ passano per una stessa retta l, le rette omologhe $l'\mu$ saranno nel piano P', omologo di P, ed i piani omologhi $P'\mu$ passeranno tutti per la retta L', omologa di L.

Similmente due figure, considerate come sistemi di piani, S ed S' si dicono omografiche, allorchè dipendono l'una dall'altra in modo, che ad ogni piano $P\mu$ della prima corrisponda un solo piano $P'\mu$ della seconda, e viceversa; ed in oltre sono tali, che girando $P\mu$ intorno ad un punto p, $P'\mu$ giri intorno ad un altro punto p', e viceversa.

Segue da ciò che se $P\mu$ gira intorno ad una retta l, congiungente di due punti p, $P'\mu$ girerà intorno alla retta l', congiungente dei due punti p', omologhi di p; se più punti $p\mu$, o più rette $l\mu$ sono in uno stesso piano P, i punti omologhi $p'\mu$ o le rette omologhe $l'\mu$ si troveranno nel piano P', omologo di P; e se più rette $L\mu$ passano per lo stesso punto p, o più punti $p\mu$ si trovano sulla stessa retta l, le rette omologhe $L'\mu$ passeranno pel punto p', omologo di p, ed i punti omologhi $p'\mu$ si troveranno sulla retta l', omologa di l.

Adunque i piani omologhi nei sistemi omografici di punti s ed s′ costituiranno due sistemi omografici di piani; ed i punti omologhi nei sistemi omografici di piani S ed S′ costituiranno due sistemi omografici di punti.

Nei sistemi omografici generali s ed s′, o S ed S′, distingueremo dei sistemi omografici di 1ª e di 2 specie — I punti omologhi $p\mu$ e $p'\mu$ di due rette omologhe l ed l′ di s ed s′ costituiscono due sistemi omografici di 1ª specie di punti s_1 ed s'_1 ; i piani omologhi $P\mu$ e $P'\mu$ condotti per due rette omologhe L ed L′ di S ed S′ costituiscono due sistemi omografici di 1ª specie di piani S_1 ed S'_1 e finalmente le congiungenti $l\mu$ ed $l'\mu$ di due punti omologhi p e p′ con i punti omologhi $p\mu$ e $p'\mu$ di l ed l′ in s ed s′, o pure le intersezioni $L\mu$ ed $L'\mu$ di due piani omologhi P e P′ con i piani omologhi $P\mu$ e $P'\mu$ condotti per L ed L′ in S ed S′ costituiscono due sistemi omografici di rette s_1, ed s'_1, o pure S_1 ed S'_1.

Le rette l ed l′ in s_1, ed s'_1, ed L ed L′ in S_1, ed S'_1, si dicono rette fondamentali, i punti p, e p′ in s_1, ed s'_1, punti fondamentali; ed i piani P e P′ in S_1, ed S'_1, piani fondamentali — Coincidendo tra loro le rette fondamentali in s_1, ed s'_1, o in S_1, ed S'_1 ed i punti con i piani fondamentali in s_1, ed s'_1, o in S ed S'_1, i punti di s_1, ed s'_1, , i piani di S_1, ed S'_1, e le rette di s_1 e s'_1, o di S_1, ed S'_1, che coincidono con i loro omologhi si diranno punti e piani doppii, e rette doppie, generalmente elementi doppii.

Supporremo che due sistemi omografici di 1ª specie siano determinati da tre coppie, d'altronde arbitrarie, di punti, di piani, o di rette omologhe; segue da ciò, che due sistemi omografici di 1ª specie con le rette, i punti, ed i piani fondamentali coincidenti non possono avere più di due elementi doppii; e che tali sistemi con tre elementi doppii sono del tutto coincidenti, o idèntici.

Ciò posto, passiamo alle proprietà di questi sistemi.

Le rette $\lambda\mu$ che congiungono i punti omologhi $p\mu$ e $p'\mu$ di l ed l′, o sia le congiungenti $\lambda\mu$ dei punti omologhi $p\mu$ e $p'\mu$ di due sistemi omografici di 1ª specie s_1, ed s'_1, costituiranno una superficie storta Σ di 2ª classe. In fatti considerando i piani $P\mu$ e $P'\mu$ condotti per una retta arbitraria Λ e per $p\mu$ e $p'\mu$, essi costituiranno due sistemi omografici di 1ª specie di piani S_1 ed S'_1, con le rette fondamentali coincidenti su Λ: ora i due piani doppii di tali sistemi essendo evidentemente i piani tangenti, che si possono menare da Λ a Σ, questa superficie sarà di 2ª classe — Se Λ si appoggia a tre rette $\lambda\mu$, i piani condotti per Λ e $\lambda\mu$ saranno tre piani doppii di S_1 ed S'_1, sicchè questi sistemi saranno coincidenti, e quindi Λ si appoggerà a tutte le rette $\lambda\mu$. Ciò dimostra la doppia generazione delle superficie storte di 2ª classe — Se l ed l′ s'incontrano, $\lambda\mu$ inviluppera una curva γ di 2ª classe che tocca

l ed l′: e se inoltre il punto d'incontro di l ed l′ rappresenta due punti omologhi di l ed l′ riuniti in un solo, ossia due punti omologhi di s_1 ed s'_1 coincidenti, γ si ridurrà ai due sistemi di rette concorrenti nel detto punto d'incontro di l ed l′, ed in un altro punto π.

Le rette $\Lambda\mu$ intersezioni dei piani omologhi $P\mu$ e $P'\mu$ condotti per L ed L′, o sia le intersezioni $\Lambda\mu$ dei piani omologhi $P\mu$ e $P'\mu$ di due sistemi omografici di 1ª specie S_1 ed S'_1 costituiranno una superficie storta Σ di 2° ordine. In fatti considerando i punti $p\mu$ e $p'\mu$ d'intersezione di una retta arbitraria λ con $P\mu$ e $P'\mu$, essi costituiranno due sistemi omografici di 1ª specie di punti s_1 ed s'_1 con le rette fondamentali coincidenti su λ: ora i due punti doppii di tali sistemi, essendo evidentemente le intersezioni di λ con Σ, questa superficie sarà di 2° ordine — Se λ si appoggia a tre rette $\Lambda\mu$, i punti d'incontro di λ e $\Lambda\mu$ saranno tre punti doppii di s_1 ed s'_1, sicchè questi sistemi saranno coincidenti, e quindi λ si appoggerà a tutte le rette $\Lambda\mu$. Ciò dimostra la doppia generazione delle superficie storte di 2° ordine—Se L ed L′ sono nello stesso piano, $\Lambda\mu$ costituirà una superficie conica Γ di 2° ordine, che passa per L ed L′; e se inoltre il piano che passa per L ed L′ rappresenta due piani omologhi condotti per L ed L′ riuniti in un solo, o sia due piani omologhi di S_1 ed S'_1 coincidenti, Γ si ridurrà a questo piano condotto per L ed L′, e ad un altro piano Π —

I piani $\Pi\mu$ condotti per un punto π e per i punti $p\mu$ e $p'\mu$ di l ed l′, o sia i piani condotti per le rette omologhe $l\mu$ ed $l'\mu$ dei due sistemi omografici di 1ª specie s_1 ed s'_1, con i punti fondamentali coincidenti in π, e situati nei piani P e P′ condotti per π e per l ed l′, invilupperanno una superficie conica Γ di 2ª classe, circoscritta alla superficie di 2ª classe Σ, costituita dalle congiungenti $\lambda\mu$ di $p\mu$ e $p'\mu$—Se la retta d'intersezione di P e P′ rappresenta due rette omologhe di P e P′ riunite in una sola, o sia due rette omologhe di s_1 e s'_1 coincidenti, Γ si ridurrà ai due sistemi di piani condotti per la detta retta d'intersezione di P e P′, e per un'altra retta Λ.

I punti d'incontro $\pi\mu$ di un piano Π con i piani $P\mu$ e $P'\mu$ condotti per L ed L′, o sia i punti d'intersezione delle rette omologhe $L\mu$ ed $L'\mu$ dei due sistemi omografici di 1ª specie S_1, e S'_1, con i piani fondamentali coincidenti su Π, e tracciati per i punti d'incontro p e p′ di Π con L ed L′, costituiranno una curva γ di 2° ordine, situata sulla superficie di 2° ordine Σ, costituita dalle intersezioni $\Lambda\mu$ di $P\mu$ e $P'\mu$ —

Se la congiungente di p, e p′ rappresenta due rette omologhe condotte per p e p′ riunite in una sola, o sia due rette omologhe di S_1, ed S'_1, coincidenti, γ si ridurrà a tale retta condotta per p e p′, e ad un'altra retta λ —

Da ciò che precede si trae il modo di costruire le coppie di punti, di piani, e di rette omologhe; i punti, i piani, e le rette doppie nei sistemi omografici di 1ª specie, conoscendo le tre coppie fondamentali arbitrarie di punti, di piani, e di rette, che determinano l'omografia in questi sistemi.

Infatti sieno l ed l′ le rette fondamentali dei sistemi s_1 ed s'_1: se in un piano condotto per due punti p e p′ di l ed l′ si tracciano due rette L ed L′, i piani $P\mu$ e $P\mu$ condotti per L ed L′ ed i punti omologhi $p\mu$ e $p'\mu$ di l ed l′ costituiranno due sistemi omografici di piani S_1 ed S'_1, in cui due piani omologhi condotti per p e p′ sono coincidenti; quindi le intersezioni dei piani $P\mu$ e $P'\mu$ saranno situate in uno stesso piano Π; ora con le tre coppie fondamentali dei punti omologhi $p\mu$ e $p'\mu$ si determina evidentemente il piano Π, e quindi ogni altra coppia dei punti $p\mu$ e $p'\mu$ — Per maggiore semplicità le rette L ed L′ si condurranno rispettivamente per p′ e p — Se le rette fondamentali l ed l′ di s_1 ed s'_1 s'incontrano, prendendo sulla retta che congiunge due punti p e p′ di l ed l′ due punti *p* e *p′*, le rette $l\mu$ ed $l'\mu$ condotte per *p* e *p′* ed i punti omologhi $p\mu$ e $p'\mu$ di l ed l′ costituiranno due sistemi omografici s_1, e s'_1, in cui le due rette omologhe condotte per p e p′ sono coincidenti; quindi le intersezioni di $l\mu$ ed $l'\mu$ saranno su di una stessa retta λ; con le tre coppie fondamentali si determina λ, e quindi le altre coppie dei punti omologhi — Per maggiore semplicità *p* e *p′* si faranno coincidere con p′ e p —

Siano L ed L′ le rette fondamentali dei sistemi S_1 ed S'_1; se per un punto dell'intersecazione di due piani P e P′ condotti per L ed L′ si tracciano due rette l ed l′, i punti d'incontro $p\mu$ e $p'\mu$ di l ed l′, con i piani omologhi $P\mu$ e $P'\mu$ condotti per L ed L′, costituiranno due sistemi omografici s_1 ed s'_1, in cui i due punti omologhi situati in P e P′ sono coincidenti; quindi le congiungenti dei punti $p\mu$ e $p'\mu$ concorreranno in un punto π; ora con le tre coppie fondamentali dei piani omologhi $P\mu$ e $P'\mu$ si determina evidentemente il punto π, e quindi ogni altra coppia dei piani $P\mu$ e $P'\mu$ — Le rette l ed l′ si tracceranno per maggiore semplicità nei piani P′ e P — Se le rette fondamentali L ed L′ di S_1 ed S'_1, sono nello stesso piano, conducendo per la retta d'intersezione di due piani P e P′ condotti per L ed L′ due piani *P* e *P′*, le rette d'intersezione $L\mu$ e $L'\mu$ di *P* e *P′* con i piani omologhi $P\mu$ e $P'\mu$ condotti per L ed L′ costituiranno due sistemi omografici S_1, e S'_1, in cui le due rette omologhe situate in P e P′ sono coincidenti; quindi i piani condotti per $L\mu$ ed $L'\mu$ passeranno per una stessa retta Λ; con le tre coppie fondamentali si determina Λ, e quindi le altre coppie dei piani omologhi — I piani s_1 e s'_1 si faranno coincidere per semplicità con P′ e P —

Siano finalmente p e p′ i punti fondamentali, e P e P′ i piani fondamentali dei sistemi s_1, e s_1', o S_1, e S'_1 — Se nei piani P e P′, o pure per i punti p e p′ si tracciano due rette l ed l′, o L ed L′, la determinazione delle coppie delle rette omologhe $l\mu$ ed $l'\mu$ di s_1, ed s'_1, o $L\mu$ ed $L'\mu$ di S_1, ed S'_1, date le tre coppie fondamentali di tali rette, si può ridurre ad una delle due simili quistioni trattate precedentemente, considerando in vece dei sistemi di rette s_1 ed s'_1, o S_1 ed S'_1, i sistemi di punti s_1 ed s'_1, o di piani S_1 ed S'_1, che quei sistemi di rette costituiscono con l ed l′, o L ed L′, essendo i punti omologhi pμ e p′μ di s, ed s′, le intersezioni di $l\mu$ ed $l'\mu$ con l ed l′, ed i piani omologhi Pμ e P′μ di S, ed S′, i piani condotti per $l\mu$ ed $l'\mu$, L ed L′ — Se i punti fondamentali di s_1 ed s'_1, sono coincidenti, tracciando nel piano condotto per due rette l ed l' di s_1 ed s'_1, dal punto fondamentale comune dei sistemi, due rette L ed L′, i piani Pμ e P′μ condotti per L ed L′, e le rette omologhe $l\mu$ ed $l\mu$ di s_1 e s'_1, costituiranno due sistemi omografici S_1 ed S'_1 in cui i due piani omologhi condotti per l ed l' sono coincidenti; quindi le intersezioni dei piani Pμ e P′μ saranno situate in uno stesso piano Π, con le tre coppie fondamentali si determina il piano Π, e quindi ogni altra coppia delle rette omologhe $l\mu$ ed $l'\mu$—Se i piani fondamentali di S_1 ed S'_1, sono coincidenti, tirando pel punto d'incontro di due rette L ed L' di S_1 ed S'_1, nel piano fondamentale comune dei sistemi due rette l ed l′, i punti d'intersezione pμ e p′μ di l ed l′ con le rette omologhe $L\mu$ e $L'\mu$ di S_1 ed S'_1, costituiranno due sistemi omografici s_1 ed s'_1, in cui i due punti omologhi situati su di L ed L' sono coincidenti; quindi le congiungenti dei punti pμ e p′μ passeranno per uno stesso punto π; con le tre coppie fondamentali si determina il punto π, e quindi ogni altra coppia delle rette omologhe $L\mu$ e $L'\mu$—

Cerchiamo ora di determinare gli elementi doppii in due sistemi omografici di 1ª specie, con le rette, i punti ed i piani fondamentali coincidenti — Siano primieramente i due sistemi di punti s_1 ed s'_1, sulla retta λ: prendendo in un piano condotto per λ due punti p e p′, le intersezioni delle rette $l\mu$ ed $l'\mu$ condotte per p e p′, ed i punti omologhi pμ e p′μ di s_1 ed s'_1 costituiranno una curva γ di 2° ordine; le intersezioni di λ con γ saranno i punti doppii di s_1 ed s'_1 — Siano in secondo luogo i due sistemi di piani S_1 ed S'_1 condotti per la retta Λ; conducendo per un punto di Λ due piani P e P′, i piani condotti per le rette $L\mu$ e $L'\mu$, intersezioni di P e P′ con i piani omologhi Pμ e P′μ, di S_1 ed S'_1, inviluppperanno una superficie conica Γ di 2ª classe; i piani tangenti menati per Λ a Γ saranno i piani doppii di S_1 ed S'_1 —

Siano finalmente i due sistemi di rette s_1, ed s'_1, o S_1 ed S'_1,

col punto fondamentale comnue π, e nel piano fondamentale comune Π : tirando nel piano Π due rette l ed l', le congiungenti dei punti $p\mu$ e $p'\mu$ d'intersezione di l ed l' con le rette omologhe $l\mu$ ed $l'\mu$ di S_1 ed S'_1, invilupperanno una curva γ di 2ª classe; le tangenti menate da π a γ saranno le rette doppie di s_1 ed s'_1 — O pure tirando pel punto π due rette L ed L', le intersezioni dei piani $P\mu$ e $P'\mu$ condotti per L ed L', e le rette omologhe $P\mu$ e $P'\mu$ di S_1 ed S'_1, costituiranno una superficie conica Γ di 2° ordine ; le intersezioni di Π con Γ saranno le rette doppie di S_1 ed S'_1 —

I tre problemi precedenti rientrano l'uno nell'altro, poichè i due sistemi omografici di punti s_1 ed s'_1 sulla retta λ, i due sistemi di piani S_1 ed S'_1, condotti per la retta Λ ed i punti omologhi di s_1 ed s'_1, i due sistemi di rette s_1 ed s'_1, condotte per un punto π di Λ ed i punti omologhi di s_1 ed s'_1, e i due sistemi di rette S_1 e S'_1, intersezioni di un piano Π condotto per λ con i piani omologhi di S_1 ed S'_1, sono tali, che per i punti doppii di s_1 ed s'_1, passano i piani doppii di S_1 ed S'_1, per gli stessi punti doppii passano le rette doppie di s_1 ed s'_1, e negli stessi piani doppii si trovano le rette doppie di S_1 ed S'_1, —

Le seguenti soluzioni degli stessi problemi non richiedono per la loro costruzione che la linea retta ed il circolo —

Siano i due sistemi s_1 ed s'_1 sulla retta λ, per la quale si conduca un piano Π ; tracciando in questo piano una circonferenza di cerchio γ che tocchi λ, le tangenti menate per i punti omologhi $p\mu$ e $p'\mu$ di s_1 ed s'_1 alla circonferenza γ determineranno due serie di rette $l\mu$ ed $l'\mu$; i punti $\pi\mu$ e $\pi'\mu$ d'intersezione di due di queste rette l ed l' con le altre coppie $l'\mu$ ed $l\mu$ costituiranno due sistemi omografici di 1ª specie di punti nel piano Π, in cui i punti omologhi situati su di l' ed l sono coincidenti; quindi le congiungenti di $\pi\mu$ e $\pi'\mu$ concorreranno in uno stesso punto : i punti d'incontro di λ con le tangenti menate da π a γ saranno evidentemente i punti doppii di s_1 ed s'_1 —

Siano i due sistemi S_1 ed S'_1 condotti per la retta Λ, sulla quale si prenda un punto π; considerando questo punto come il vertice di una superficie conica di rotazione Γ che passi per Λ, le intersezioni dei piani omologhi $P\mu$ e $P'\mu$ di S_1 ed S'_1 con la superficie Γ determineranno due serie di rette $L\mu$ ed $L'\mu$; i piani $\Pi\mu$ e $\Pi'\mu$ condotti per due di queste rette L ed L', e le altre coppie $L'\mu$ ed $L'\mu$ costituiranno due sistemi omografici di 1ª specie di piani condotti pel punto π, in cui i piani omologhi tirati per L' ed L sono coincidenti; quindi le intersezioni di $\Pi\mu$ e $\Pi'\mu$ si troveranno in uno stesso piano Π : i piani condotti per Λ e le intersezioni di Π con Γ saranno evidentemente i piani doppii di S_1 ed S'_1 —

Siano i due sistemi s_1 ed s'_1, condotti per π nel piano Π ; de-

scrivendo in questo piano una circonferenza di cerchio γ che passi per π, le rette omologhe $l\mu$ ed $l'\mu$ di s_1 ed s'_1, determineranno sulla circonferenza γ, intersegandola, due serie di punti $p\mu$ e $p'\mu$; le rette $\lambda\mu$ e $\lambda'\mu$ condotte da due di tali punti p e p' alle altre coppie $p'\mu$ e $p\mu$ costituiranno due sistemi omografici di 1ª specie di rette nel piano Π, in cui le rette omologhe menate per p' e p sono coincidenti; quindi le intersezioni di $\lambda\mu$ e $\lambda'\mu$ si troveranno su di una retta λ; le rette condotte per π e per i punti d'incontro di λ con γ saranno evidentemente le rette doppie di s_1 ed s'_1 —

Siano finalmente i due sistemi S_1 ed S'_1, tracciati in Π pel punto π; considerando questo punto come il vertice di una superficie conica di rotazione Γ che tocchi Π, i piani tangenti menati per le rette omologhe $L\mu$ ed $L'\mu$ di S_1 ed S'_1 alla superficie Γ determineranno due serie di piani $P\mu$ e $P'\mu$; le rette $\Lambda\mu$ e $\Lambda\mu$ intersezioni di due di tali piani P e P' con le altre coppie $P'\mu$ e $P\mu$ costituiranno due sistemi omografici di 1ª specie di rette condotte pel punto π, in cui le rette omologhe che si trovano in P' e P sono coincidenti; quindi i piani condotti per $\Lambda\mu$ e $\Lambda'\mu$ passeranno per una retta Λ; le intersezioni di Π con i piani tangenti menati da Λ a Γ saranno evidentemente le rette doppie di S_1 ed S'_1 —

Segue da ciò che precede che i due elementi doppii nei sistemi omografici di 1ª specie possono essere o reali, o coincidenti, o immaginarii — Se sono più di due, saranno di numero infinito— Dei due elementi doppii conoscendone uno si trova facilmente l'altro con una costruzione lineare — Infatti sia π uno dei punti doppii dei sistemi s_1 ed s'_1 sulla retta λ; prendendo su di una retta condotta per π due punti p e p', le rette $l\mu$ ed $l'\mu$ tirate da p e p' ai punti omologhi $p\mu$ e $p'\mu$ di s_1 ed s'_1, costituiranno, in un piano che passa per λ, due sistemi di rette s_1 ed s'_1, in cui le rette omologhe che passano per π sono coincidenti; quindi le intersezioni di $l\mu$ e $l'\mu$ si troveranno su di una stessa retta: il punto d'incontro di questa retta con λ sarà l'altro punto doppio di s_1 ed s'_1 —

Sia ora Π uno dei piani doppii dei sistemi S_1 ed S'_1, condotti per la retta Λ; conducendo per una retta tracciata in Π due piani P e P', le intersezioni $L\mu$ e $L'\mu$ di P e P' con i piani omologhi $P\mu$ e $P'\mu$ di S_1 ed S'_1 costituiranno due sistemi di rette, S_1 ed S'_1 condotte per un punto di Λ, in cui le rette omologhe che si trovano su Π sono coincidenti; quindi i piani condotti per $L\mu$ ed $L'\mu$ passeranno per una stessa retta; il piano tirato per questa retta e Λ sarà l'altro piano doppio di S_1 ed S'_1—Sia λ una delle rette doppie dei sistemi s_1 ed s'_1 condotte per π nel piano Π; conducendo in questo piano per un punto presso su λ due rette l ed l', le intersezioni $p\mu$ e $p'\mu$ di queste rette con le rette omologhe $l\mu$ ed

$l'\mu$ di s_1 ed s'_1 costituiranno due sistemi di punti s_1 ed s'_1, in cui i punti omologhi situati su λ sono coincidenti; quindi le congiungenti di $p\mu$ e $p'\mu$ passeranno per uno stesso punto; la retta che congiunge questo punto con π sarà l'altra retta doppia di s_1 ed s'_1 —

Sia finalmente Λ una delle rette doppie dei sistemi S_1 e S'_1 tracciate in Π pel punto π; tirando per questo punto in un piano condotto per Λ due rette L ed L', i piani $P\mu$ e $P'\mu$ menati per queste rette e le rette omologhe $L\mu$ e $L'\mu$ di S_1 ed S'_1 costituiranno due sistemi di piani S_1 ed S'_1, in cui i piani omologhi che passano per Λ sono coincidenti; quindi le intersezioni di $P\mu$ e $P'\mu$ che si troveranno su di uno stesso piano; la retta d'intersezione di questo piano con Π sarà l'altra retta doppia di S_1 ed S'_1—

Passiamo ora ai sistemi omografici di 2ª specie. I punti omologhi $p\mu$ e $p'\mu$ di due piani omologhi P e P' di s ed s' costituiscono due sistemi omografici di 2ª specie di punti s_2 ed s'_2; i piani omologhi $P\mu$ e $P'\mu$ condotti per due punti omologhi p e p' di S ed S' costituiscono due sistemi omografici di 2ª specie di piani S_2 ed S'_2; e finalmente le rette $l\mu$ ed $l'\mu$ congiungenti di due punti omologhi p e p' con i punti omologhi $p\mu$ e $p'\mu$ di P e P' in s ed s', o pure le intersezioni $L\mu$ ed $L'\mu$ di due piani omologhi P e P' con i piani omologhi $P\mu$ e $P'\mu$ condotti per p e p' in S ed S' costituiscono due sistemi omografici di 2ª specie di rette s_2 e s'_2 o pure S_2 e S'_2.

I piani P e P' in s_2 ed s'_2, ed S_2 ed S'_2 si dicono piani fondamentali; i punti p e p' in S_2 ed S'_2, ed s_2 ed s'_2 punti fondamentali — Coincidendo i piani fondamentali nei sistemi s_2 ed s'_2, o S_2 ed S'_2, i punti, o le rette omologhe che coincidono nei sistemi si diranno punti, o rette doppie; e coincidendo i punti fondamentali nei sistemi S_2 ed S'_2, o s_2 e s'_2, i piani, o le rette omologhe che coincidono nei due sistemi si diranno piani, o rette doppie.

Nei sistemi s_2 ed s'_2 le rette omologhe condotte per due punti omologhi p e p' costituiscono due sistemi omografici di rette di 1ª specie s_1 e s'_1; ora due punti omologhi $p\mu$ e $p'\mu$ di s_2 ed s'_2 potendo considerarsi come le intersezioni di due rette condotte per due punti p_1 e delle loro omologhe condotte per i due punti omologhi p'_1 i sistemi s_2 ed s'_2 saranno determinati da due coppie dei sistemi s_1 e s'_1; queste due coppie intanto sono determinate da quattro coppie di punti omologhi p e p', di cui però tre non siano per dritto, poichè le rette menate da ciascuna delle quattro coppie di punti p e p' alle altre tre danno le tre coppie fondamentali di rette in ciascuna coppia dei sistemi s_1 e s'_1: adunque quattro coppie di punti fondamentali determinano i sistemi di 2 specie s_2 ed s'_2—

Similmente nei sistemi S_2 e S'_2 i punti omologhi di due rette omologhe L ed L' costituiscono due sistemi omografici di punti di 1ª specie s_1 ed s'_1; ora due rette omologhe $L\mu$ ed $L'\mu$ di S_2 e S'_2 potendo considerarsi come le congiungenti di due punti su due rette L, e dei loro omologhi sulle due rette omologhe L', i sistemi S_2 e S'_2 saranno determinati da due coppie dei sistemi s_1 ed s'_1; queste due coppie sono determinate intanto da quattro coppie di rette omologhe L ed L', di cui però tre non concorrano in un punto, poichè i punti d'incontro di ciascuna delle quattro coppie di rette L ed L' con le altre tre danno le tre coppie fondamentali di punti in ciascuna coppia dei sistemi s_1 ed s'_1: adunque quattro coppie di rette fondamentali determinano i sistemi di 2ª specie S_2 e S'_2.—

Nei sistemi S_2 ed S'_2 le rette omologhe condotte in due piani omologhi P e P' costituiscono due sistemi omografici di rette di 1ª specie S_1 e S'_1; ora due piani omologhi $P\mu$ e $P'\mu$ di S_2 ed S'_2 potendo considerarsi come i piani di due rette tirate in due piani P_1 e delle loro omologhe tirate nei due piani omologhi P'_1, i sistemi S_2 ed S'_2 saranno determinati da due coppie dei sistemi S_1 e S'_1; queste due coppie sono determinate intanto da quattro coppie di piani omologhi P e P', di cui tre però non passino per la stessa retta, poichè le rette d'intersezione di ciascuna delle quattro coppie di piani P e P' con le altre tre, danno le tre coppie fondamentali di rette in ciascuna coppia dei sistemi S_1 e S'_1: adunque quattro coppie di piani fondamentali determinano i sistemi di 2ª specie S_2 ed S'_2.—

Finalmente nei sistemi s_2 e s'_2 i piani omologhi condotti per due rette omologhe l ed l' costituiscono due sistemi omografici di piani di 1ª specie S_1 ed S'_1; ora due rette omologhe $l\mu$ ed $l'\mu$ di s_2 ed s'_2 potendo considerarsi come intersezioni di due piani condotti per due rette l, e dei loro omologhi condotti per le due rette omologhe l'_1; i sistemi s_2 e s'_2 saranno determinati da due coppie dei sistemi S_1 ed S'_1; queste due coppie sono determinate intanto da quattro coppie di rette omologhe l ed l', di cui però tre non siano nello stesso piano, poichè i piani condotti per ciascuna delle quattro coppie di rette l ed l' e per le altre tre, danno le tre coppie fondamentali di piani in ciascuna coppia dei sistemi S_1 ed S'_1: adunque quattro coppie di rette fondamentali determinano i sistemi di 2ª specie s_2 e s'_2.—

Segue da ciò che precede, che coincidendo i due piani fondamentali nei sistemi s_2 ed s'_2, o S_2 ed S'_2, tali sistemi non potranno avere che tre punti doppii, o tre rette doppie; e che coincidendo i due punti fondamentali nei sistemi S_2 ed S'_2, o s_2 e s'_2, tali sistemi non potranno avere che tre piani doppii, o tre rette

doppie ; quindi se due sistemi omografici di 2ª specie , con i piani o i punti fondamentali coincidenti , hanno quattro punti doppii, tre però dei quali non siano per dritto, o quattro piani doppii, tre dei quali non passino per la stessa retta, o quattro rette doppie, delle quali tre non concorrano in un punto, o pure tre non siano nello stesso piano , tali sistemi saranno coincidenti o identici —

Date le quattro coppie fondamentali arbitrarie di punti , o di piani, o di rette nei sistemi s_2 ed s'_2, o S_2 ed S'_2, o $\mathcal{S}_2$ ed $\mathcal{S}'_2$, $\mathfrak{s}_2$ ed $\mathfrak{s}'_2$, e determinate le coppie di punti , o di piani , o di rette omologhe , come si è accennato di sopra , queste coppie soddisferanno alle proprietà fondamentali dei sistemi omografici , e mostreranno con ciò la possibilità di tali sistemi, ammessa finora ipoteticamente — Infatti nei sistemi s_2 ed s'_2 , date le quattro coppie fondamentali dei punti omologhi p e p', esse daranno origine a quattro coppie di sistemi omografici di rette di 1 specie $\mathfrak{s}_1$ e $\mathfrak{s}'_1$; con due qualunque dei sistemi $\mathfrak{s}_1$, e con i loro omologhi $\mathfrak{s}'_1$ si determinerà per ogni punto pμ un solo punto omologo p'μ, e viceversa : ora se pμ percorre in s_2 una retta qualunque l , considerando i due sistemi $\mathfrak{s}_1$ come costituiti da rette omologhe, tirate dai punti fondamentali p di questi sistemi ai diversi punti pμ di l , tali sistemi saranno due sistemi omografici di rette , in cui le rette omologhe condotte per i due punti fondamentali p sono coincidenti ; quindi i due sistemi $\mathfrak{s}'_1$ omologhi di $\mathfrak{s}_1$ saranno ancora due sistemi omografici di rette, con le rette omologhe condotte per i punti fondamentali p', omologhi di p , coincidenti , e per conseguenza le intersezioni p'μ delle rette omologhe in questi due sistemi $\mathfrak{s}'_1$ si troveranno su di una stessa retta — Ciò dimostra l'omografia di s_2 ed s'_2 —

Nei sistemi $\mathcal{S}_2$ e $\mathcal{S}'_2$ date le quattro coppie fondamentali delle rette omologhe L ed L' , esse daranno origine a quattro coppie di sistemi omografici di punti di 1ª specie s_1 ed s'_1; con due qualunque dei sistemi s_1 , e con i loro omologhi s'_1 si determinerà per ogni retta $L\mu$ una sola retta omologa $L'\mu$, e viceversa : ora se $L\mu$ gira in $\mathcal{S}_2$ intorno ad un punto qualunque p, considerando i due sistemi s_1 come costituiti da punti omologhi , intersezioni delle rette fondamentali L di questi sistemi con le diverse rette $L\mu$ tirate per p , tali sistemi saranno due sistemi omografici di punti , in cui i punti omologhi sulle due rette fondamentali L sono coincidenti ; quindi i due sistemi s'_1 omologhi di s_1 saranno ancora due sistemi omografici di punti , con i punti omologhi sulle due rette fondamentali L' , omologhe di L , coincidenti , e per conseguenza le congiungenti $L'\mu$ dei punti omologhi in questi due sistemi s'_1 concorreranno in uno stesso punto p' — Ciò dimostra l' omografia di $\mathcal{S}_2$ ed $\mathcal{S}'_2$ —

Nei sistemi S_2 ed S'_2 date le quattro coppie fondamentali dei piani omologhi P e P', esse daranno origine a quattro coppie di sistemi omografici di rette di 1ª specie S_1 e S'_1; con due qualunque dei sistemi S_1, e con i loro omologhi S'_1 si determinerà per ogni piano $P\mu$ un solo piano omologo $P'\mu$, e viceversa: ora se $P\mu$ gira in S_2 attorno una retta qualunque L, considerando i due sistemi S_1 come costituiti da rette omologhe, intersezioni dei piani fondamentali P di questi sistemi con i diversi piani $P\mu$ condotti per L, tali sistemi saranno due sistemi omografici di rette, in cui le rette omologhe tirate nei due piani fondamentali P sono coincidenti; quindi i due sistemi S'_1 omologhi di S_1 saranno ancora due sistemi omografici di rette, con le rette omologhe tirate nei due piani fondamentali P', omologhi di P, coincidenti, e per conseguenza i piani $P'\mu$ condotti per le rette omologhe in questi due sistemi S'_1 passeranno per una stessa retta L' — Adunque i due sistemi S_2 ed S'_2 sono omografici —

Finalmente nei sistemi s_2 ed s'_2, date le quattro coppie fondamentali delle rette omologhe l ed l', esse daranno origine a quattro coppie di sistemi omografici di piani di 1ª specie S_1 ed S'_1; con due qualunque dei sistemi S_1, e con i loro omologhi S'_1 si determinerà per ogni retta $l\mu$, una sola retta omologa $l'\mu$, e viceversa; ora se $l\mu$ percorre in s_2 un piano qualunque P, considerando i due sistemi S_1 come costituiti da piani omologhi condotti per le rette fondamentali l di questi sistemi, e per le diverse rette $l\mu$ tirate in P, tali sistemi saranno due sistemi omografici di piani, in cui i piani omologhi condotti per le due rette fondamentali l sono coincidenti; quindi i due sistemi S'_1 omologhi di S_1 saranno ancora due sistemi omografici di piani, con i piani omologhi condotti per le due rette fondamentali l', omologhe di l, coincidenti, e per conseguenza le intersezioni $l'\mu$ dei piani omologhi in questi due sistemi S'_1 si troveranno in uno stesso piano P' — Adunque i due sistemi s_2 ed s'_2 sono omografici —

(*continua*)

NOTIZIE DEL VESUVIO

PER

GUGLIELMO GUISCARDI

Con questo titolo intendo di pubblicare i fatti più importanti che il nostro vulcano verrà presentando. E per partire da una data certa e ben nota, comincerò là dove termina la *Memoria sullo incendio Vesuviano del mese di maggio 1855*, scritta dalla Commessione nominata dalla Reale Accademia delle Scienze. Riferirò come la forma del cratere venga modificandosi; quali emanazioni gassose, quali sublimazioni si producano; quali fenomeni accompagnino le eruzioni ove ne avvengano; ma non mi occuperò di registrare se molto o poco s'innalzi, qual forma prenda il fumo o la cenere, qual sia il volume delle lave, quale il danno arrecato ; e somiglianti cose che ci farebbero tornare indietro, all'epoca in cui tanti scrivevano del Vesuvio ; nelle memorie dei quali (se alcuno si eccettui, il quale vide oltre i tempi in cui visse) di rado e con pena si può trovar cosa che interessi la scienza; all'epoca, in cui nei fenomeni vulcanici non altro si vedeva che *fuoco*.

Di questi fatti che andrò narrando debbo innanzi tratto dichiarare, che mi è impossibile di esser sempre testimone di veduta. Io visiterò il vulcano quando avrò tempo a disporne, quando noterò o mi sarà riferito alcun fatto di non comune interesse, e per le ordinarie osservazioni mi contenterò delle relazioni che mi farà una delle Guide Vesuviane, la quale da più anni mi accompagna nelle mie escursioni, onde ho potuto sollevarla alquanto su i suoi compagni, e che col buon volere e con la lealtà supplisce al difetto delle cognizioni. Pure mi lusingo che non passerà mese, senza ch'io l'abbia visitato.

Dopo l'eruzione del maggio 1855 il Vesuvio mai fu in perfetta inazione, ed or più or meno fumo, mandò sempre dalla cima del suo cono. E qui per miglior intelligenza dei fatti ricorderò, che fino al decembre del 1855 sul gran cono Vesuviano esistevano tre cavità: due grandi crateriformi formatesi nella eruzione del 1850, un'altra assai piccola a piè della Punta del Palo, apertasi in de-

cembre 1854 [1]. Le due prime scavate in due montagnuole coniche, congiunte insieme, elevate su l'alto-piano del gran cono; la terza del tutto in questo cavata.

Nel decembre del 1855 un'altra cavità si aperse nella parete di separazione dei due crateri del 1850, d'un 70 metri di diametro (Palmieri). Questa naturalmente produsse il crollamento di parte di detto sepimento, e sempre più l'azion vulcanica minando le rocce nelle quali si avea fatto strada, la cavità si ridusse in breve ad eguagliare le altre due che la fiancheggiavano; onde il 10 giugno p. p. io vidi già crollati i fianchi dei due coni, nel luogo opposto alla punta del 1850 (*Punta di Pompei* Schmidt) ove per l'innanzi erano congiunti.

Di tal che, ora che scrivo, sul gran cono Vesuviano tre crateri esistono quasi allineati, ai quali si aggiunge la voragine del decembre 1854. Il 2 agosto nel cratere di mezzo si formò un picciol cono eruttante.

Dei tre crateri, il centrale e quello verso nord del 1850, sono stati sempre in attività; l'altro dello stesso anno, e la voragine del 1854 sono stati e stanno tuttora nell'inazione. I due crateri in attività hanno dato fumo copioso; quello verso nord nel 10 giugno lasciava veder nel suo fondo la materia incandescente, e il movimento del fumo era tale su questa, che avrebbe fatto credere a qualche inesperto, che fiamme vi ardessero. Il cratere del centro ha lanciato anche massi di lava e scorie con tanti bizzarri incidenti, da fornir materia di più pagine a chi ne fosse vago. Queste condizioni ebbero tale incremento, che per più sere furono visibili da Napoli, e il riverbero della materia infuocata, e i massi incandescenti lanciati.

Il 28 novembre mi riferì la mia Guida, che qualche giorno innanzi entrambi i crateri avevano il fondo coverto di rocce fuse, ed altri aggiunse che le acque erano mancate nei pozzi; presagio creduto, ma incerto, di prossima eruzione.

Il 19 decembre salita la stessa Guida su la cima del vulcano osservò, che nel cratere del 1855 erasi formato un cono alto, a suo credere, un 14 metri, presso alla base del quale sul fondo del cratere stavano due forami, uno di quà l'altro di là del cono, nella direzione in cui sono allineati i crateri. Da quello verso nord usciva fumo soltanto, dall'altro venivan fuori massi di lava pastosa; e alquanto lungi dalla base dell'anzidetto cono per un'altra apertura verso sud-est, si faceva strada la lava girando al sud nel fondo del cratere per meno del quarto di esso; mentre il vertice del cono a corti intervalli gagliardamente esplodeva.

[1] V. la mia lettera a Scacchi, del 5 gennaio 1855.

Nell'altro cratere anche un cono si alzava, ed a maggior altezza del precedente, fenduto verso nord dalla cima in giù per circa due terzi, eruttante con minor energia dell'altro. Le materie rigettate erano parte ingoiate dalla fessura, e parte giungevano al suo piede. Finalmente l'altro cratere del 1850 era in silenzio; la voragine del 1854 mandava fumo, ed eravi così alta temperie, che nelle fenditure delle rocce qualche sostanza combustibile facilmente bruciava.

Le lave dei due crateri, ed i massi lanciati da quel di mezzo raccolti su l'alto-piano del cratere, in nulla differiscono. Sono nere, smaltoidee, somigliantissime a quella che corse ultima nella eruzione del 1855, e dimostrano essere state molto scorrevoli. Nel cratere del 1850 si produce il gesso: tutta la cima del gran cono è coverta da una cenere rossigna.

Il 16 gennaio 1857 profittando della serenità del cielo, tanto desiderata, ascesi al vulcano. Certamente le dirotte piogge cadute nei passati giorni, contribuivano a far sviluppare abbondantissimo il vapore acquoso, il quale per la bassa temperatura alla sommità del gran cono produceva una nebbia densissima, la quale spicciava con gran forza dagli orli dei crateri; era piuttosto copiosa nella voragine del 1854, e tutto l'alto-piano del cono quà e là fumigava. Spirava veementissimo vento di nord, onde impedita di elevarsi, la nebbia riempiva i crateri togliendone affatto la veduta; ma fattomi strada attraverso di essa, in quello verso nord del 1850, più e più appressando al fondo, trovai che non v'era altra nebbia, per esser l'atmosfera riscaldata dal cono interno, di cui ho già fatto parola; alto un 12 metri, di forma assai svelta, e che a quando a quando tuonava, mandando fuori dal vertice brani infuocati di materia lavica, senza dar lave però. Nel cratere centrale (del 1855) fu impossibile discendere.

Le due falde rotte dei crateri del 1850 vanno sempre più degradando. La scomposizione delle loro rocce è assai innoltrata, in ispecie nel cratere verso sud, anche all' esterno mostrandosi ingiallite e disfatte, per la continua azione degli acidi e caldi vapori, ed ivi più che altrove, forte avvertivasi l'odore del clorido idrico. Nell'interno, in qualche punto che la nebbia spinta dal vento lasciava vedere, era notevole il rosso vivissimo della mescolanza del cloruro ferrico con i cloruri alcalini.

BIBLIOGRAFIA

I. ATTI E RENDICONTI ACCADEMICI

1. Istituto Lombardo.

Viene in luce il quinto volume delle Memorie de' socii di quello Istituto, lette negli anni 1854 e 1855 a tutto agosto.

Matematica — Di esse 5 sono di argomento matematico. La prima del sig. Paolo Frisiani à per iscopo, il rendere più facile e spedito il metodo per giungere alla determinazione dei termini generali delle principali serie astronomiche, impiegando *integrali definiti come semplici ausiliarj di dimostrazione*, in luogo di usare espressioni immaginàrie, da doversi infine eliminare in seguito degli sviluppi e delle sostituzioni, secondo il processo di Lagrange. L'autore va esponendo dapprima una proprietà spettante alla teorica delle funzioni circolari, della quale fa uso nel suo metodo. Passa indi ad esporre in altrettanti paragrafi il metodo algebraico, o la formola onde stabilire il *Termine generale dell'anomalia vera per l'eccentricità, l'angolo della verticale*, e *la longitudine eliocentrica; il termine generale dell' anomalia media per la vera; lo sviluppo del logaritmo del raggio terrestre; lo sviluppo della latitudine eliocentrica*. Nel §. VI espone lo *sviluppo* in serie della radice di una equazione qualsivoglia; ed il *termine generale dell'anomalia eccentrica per la media*. Nel §. VII espone lo *sviluppo del raggio vettore e termine generale corrispondente*; nel §. VIII tratta del *termine generale dello sviluppo del seno di un multiplo qualunque dell'anomalia eccentrica*. Dalle quali premesse passa a desumere nel §. IX *lo sviluppo dell'equazione del centro*, ed il *termine generale del suo sviluppo*. Lo *sviluppo del termine generale dell' equazione del centro*, stabilito nel paragrafo precedente, è il soggetto del §. X; e nell' XI istituisce il *confronto fra l'ottenuta espressione dell' equazione del centro, e quella data da Lagrange*: e compie queste sue ricerche sopra alcune serie astronomiche, coll' esibire *l'equazione* del centro espressa per l'angolo dell'eccentricità, nel §. XII.

Conclude il sullodato a. dichiarando, che l' espressioni di Hi, dalle quali dipende il termine generale dell'equazione del cen-

tro, sono di forma analoga a quella data dal sig. Hansen, astronomo a Gotha, nel num. 986 del Giornale *Institut*, 24 novembre 1852, e riprodotta nel num. 836 del Giornale *Astronomische Nachrichten* per l' anno 1853; e forniscono entrambe, dal lato della semplicità ed eleganza di forma, gli stessi vantaggi che la formola del citato autore presenta.

La seconda è una *Nota di geometria analitica* del sig. Antonio Bordoni, il cui soggetto viene dichiarato dall'autore in questi soli termini. Questa nota è composta di quattro parti, che vertono su proprietà di linee, o di superficie, o di corpi, in parte enunciate nei primi periodi di esse; e sono o nuove, o dimostrate con metodi, che io reputo preferibili agli usati fino ad ora. La nota non è suscettiva di reassunto.

La terza appartiene al sig. Gaspare Mainardi, col seguente titolo: *Integrazione dell'equazioni alle differenze lineari a coefficienti costanti e complete.* Con questa memoria l'a. si propone di svolgere con la dovuta estensione l' equazione indicata, la quale incidentemente fu da lui accennata in una memoria pubblicata nel XXIII volume degli Atti della Società Italiana delle Scienze l'anno 1845.

La quarta è pure del prelodato Mainardi, e racchiude lo *studio da lui fatto intorno alla memoria di Abel* col titolo « *Sur une propriété générale d'une classe très étendue de fonctions transcendentes*, inserita nel VII volume delle *Memorie presentate da diversi dotti* della Imp. Accad. delle Scienze di Francia, anno 1841.

L'analisi con la quale quel grande geometra determina il minor numero possibile di trascendenti, da cui altre della stessa specie essenzialmente dipendono, sembra, dice il sig. Mainardi, che possa venire in parte semplificata, e che n'emerga altra condizione: e questo forma il soggetto principale della sua scritta. Inoltre dichiara che il teorema di Abel ampliato, conduce a generalizzare molte importanti deduzioni notate dai geometri, ed a stabilire una vicendevole dipendenza fra'trascendenti di diversi moduli: e questo forma l'argomento delle dimostrazioni che fa seguire.

Matematica applicata — Spetta al sig. Francesco Carlini la costruzione di una macchina, che serve a risolvere il problema di Keplero, ossia a trovare l'anomalia eccentrica, data l'anomalia media, qualunque sia l'eccentricità. L'autore, accompagnando la sua memoria da conveniente figura dello stromento, ne dà la descrizione. Egli si propone di determinare graficamente, per mezzo di questa macchinetta, la curva ellittica che descrive un asteroide od una cometa, per rinfrancare l'osservatore della fatica lunga e penosa, necessaria in molti casi per determinarla col calcolo. Lo stromento è semplice, ingegnoso, e di facile applicazione.

Il sig. Giovanni Veladini passa in seguito a discorrere *della prima applicazione del pendolo agli orologi*, rivindicandone con fondate ragioni all'immortal Galilei il merito. Su questo argomento à pur versato il nostro insigne geometra cav. Vincenzo Flauti in una Memoria letta alla R. Accademia delle Scienze, in novembre 1855.

Fisica — Due memorie del sig. Elia Lombardini versano sopra l'idraulica applicata. Con la prima di esse cerca dimostrare qual debba essere la *sistemazione de' laghi di Mantova, onde liberar la città dalle inondazioni e migliorarne l'aria e la navigazione:* con l'altra cerca dimostrare l'*importanza degli studî sulla statistica de' fiumi*, seguita da *cenni intorno a quelli finora intrapresi*.

Siccome tali memorie sono piene di particolari tutti interessanti e ligati tra loro, così non è possibile renderne conto con un breve cenno, meritando per l'importanza degli argomenti, e pel modo come sono trattati, esser consultate da coloro che versano su questa parte di fisica-matematica, e spezialmente dagl'ingegneri di acque e strade.

Scienze Naturali — *Anatomia umana*. Una memoria del sig. Andrea Verga versa *sul sistema venoso della fossa media della base del cranio umano*, e specialmente di un nuovo canale osseo *od aquedotto* cui esso comunica con quello della fossa posteriore. La memoria è accompagnata da due tavole, senza le quali si renderebbe poco intelligibile quanto l'autore va esponendo: e ciò massimamente perchè non trattasi di una disposizione anatomica costante, ma variabile; e ch'egli dichiara avere osservata nei cranî de' mentecatti, che in gran copia gli à presentati la pia casa alla Senavre. Soggiugne l'autore, ch'ei non dubita che tale disposizione fosse *più o meno ovvia anche negli altri teschi*; di che veramente il dotto anatomico avrebbe potuto bene accertarsi.

Una dotta rassegna di autori, per lui consultati su tale argomento, precede la descrizione del seno *petroso anteriore*, che quando esiste, corre lungo lo spigolo anteriore della piramide dell'osso temporale. Allorchè manca un tal seno sembra all'autore che supplito venga da un più ragguardevole plesso venoso della dura madre, serpeggiante nella parte bassa della fossa media del cranio, in direzione trasversa alla grand'ala dello sfenoide. Tratta in prosieguo di alcune vene, che son parute all'a. essere state trascurate dagli anatomici, per le quali il sistema venoso della fossa posteriore della base del cranio, si mantiene in diretta comunicazione col sistema venoso della fossa media. Da ultimo descrive il *canaletto* o *aquedotto*, per lo quale più frequentemente il sistema ve-

noso della fossa media, si mette in comunicazione con quello della fossa posteriore del cranio : e ne conseguita che pel seno e per l'aquedotto viene a compiersi, intorno alle due piramidi delle ossa temporali nella base del cranio, un circolo venoso di vario lume ma di corso non interrotto ; circolo ovoideo colla grande estremità alla base delle dette piramidi, e piccola ala al loro apice ; circolo tagliato nel mezzo dal seno petroso superiore, che ne misurerebbe quasi il massimo diametro, e stabilirebbe una nuova comunicazione tra la grande e la piccola estremità del circolo.

Con una seconda memoria lo stesso anatomico sig. Verga discorre *dell'apparato ventricolare del setto lucido, e della volta a tre pilastri*. Siccome questo articolo è pieno d'interesse per la notomia minuta, così non può dirsi alcuna cosa trascurando le altre, che hanno stretto legame tra loro ; e che per ben intenderle talune hanno bisogno indispensabile di aversi sottocchio l'immagine o gli oggetti reali di cui si tratta.

Anatomia comparata.—Il chiarissimo anatomico sig. Bartolomeo Panizza à fatto soggetto di sue ricerche il nervo ottico. Egli lo ha esaminato, con quella diligenza che gli è propria, nelle tre classi di vertebrati: nei pesci (*esox lucius* e *cyprinus tinca*), negli uccelli (corvo), e nei poppanti (coniglio, cane, cavallo ed uomo).

Nè si è circoscritto l'autore a semplici anatomiche disamine ; ma à proceduto benanche per vie sperimentali, riunendo le osservazioni a' fatti raccolti dalla notomia patologica. Scopo de' suoi studi è quello di chiarire i veri rapporti del nervo ottico.

Le conseguenze alle quali l'autore perviene sono:

1) che nei pesci il nervo ottico procede alcun poco dai lobi anteriori, molto dalle pareti del lobo cavo, non che dagli oggetti in esso contenuti, ed in particolare dal corpo striato o talamo ottico, nulla dall'eminenza esterna inferiore detta lobo inferiore, perchè tra essa e il nervo ottico non esiste comunicazione, e perchè nei casi patologici à offerta nessuna alterazione p. 377.

2) negli uccelli concorre alla formazione del nervo ottico il lobo e talamo ottico, alcuni fasci fibrosi dell'emisfero che lungo il peduncolo vanno ad unirsi al talamo e quindi al nervo ottico, più la lamina raggiante della parete interna dell' emisfero cerebrale, lamina che col suo fascio nervoso s'interseca in parte al nervo ottico, e in parte all'estremo esterno dello stesso talamo ottico.

3) e nei mammiferi l'eminenze quadrigemelle (specialmente le *nates*), il talamo ottico, i fasci fibrosi derivanti dalle circonvoluzioni cerebrali posteriori, non che dal *tuber cinereum*, e dalla sostanza delle pareti laterali dell' infondibolo del terzo ventricolo.

Passa da ciò ad esporre le considerazioni ch'egli ne à tratte, e che dichiara meritevoli di esser notate.

Per rapporto alla decussazione tanto controversa, l'autore assicura, che generalmente nei pesci i nervi ottici non fanno che sormontarsi, rimanendo uniti con fitto tessuto cellulare. In alcuni rettili, come il *coluber viridiflavus* ciascun nervo si divide in due fasci, uno de' quali passa in mezzo al foro lasciato dall'altro. Nel cervello del camaleonte all'incontro si divide in più fascetti, i quali s'intrecciano palesemente coi fascetti dell'altro nervo senza immischiarsi, come farebbero le dita delle mani incrocicchiate.

Negli uccelli, come nel corvo, nei gallinacei, nei palmipedi, palesemente si scorge la decussazione, e l'intreccio delle fibre destre colle sinistre.

Quanto riesce chiara la decussazione totale de' nervi ottici nei suddetti animali, altrettanto difficile riesce l'esame di questo punto nei mammiferi e quindi nell'uomo.

Sono queste le conclusioni dell'autore testualmente trascritte, dalle quali risulta che le controversie rimangono sempre le stesse per rapporto all'uomo; e quindi l'anatomia comparata non porge per questo problema alcuno ausilio.

Anomalie.—Un vitello ciclope porge occasione al sopra lodato sig. Andrea Verga di esercitare il suo scalpello anatomico, per ricercare le interne alterazioni, sia dell'organo mostruoso, e sia del cervello. Siccome la memoria non contiene che la esposizione fedele e minuta de' fatti osservati, così niuna cosa può eliminarsi, e quindi non potendo esser compendiata, devesi scorrere intieramente da chi volesse restarne pienamente informato.

Geologia.—Sulla successione normale de' diversi membri del terreno triassico della Lombardia. È questo il titolo di una memoria del sig. Giulio Curioni, diretta a dimostrare, che i terreni triassici ancor non occupano un posto certo nella serie delle grandi divisioni geologiche: come neppure le dolomie e le calcaree grigie; vera essendo soltanto, per queste ultime, la loro posizione nell'ordine cronologico. A pervenire a tali conclusioni l'autore à studiate e descritte le rocce di molte, se non di tutte le regioni della Lombardia. Dopo un rapido cenno ch'ei dà delle osservazioni raccolte lungo le Alpi, il corso dell'Adda, in Indino, il Lago Maggiore, Val Sabbio, S. Cassiano ec., fa soggetto di speciale studio alcuni luoghi, che mostransi meno sconcertati dalle rocce di trabocco, i quali si trovano nella valle di Pezzaze, diramazione della valle Trompia lungo il torrente Gandina ec.

Quì passa a discorrere partitamente dello *scisto siliceo micaceo; dell'arenaria rossa; degli scisti arenacei e argillosi; della calcarea farinacea; delle marne gessifere*. Passando sulla linea del lago d'Iseo ne descrive *la calcarea conchigliare* dei geologi, o *muschelkalk*, le marne screziate o *keuper,* lo scisto calcareo-

marnoso di S. Cassiano, e la dolomia superiore del medesimo lago, compiendone la esposizione con alcune osservazioni sopra i medesimi terreni. L'analisi chimica delle rocce, le descrizioni dei fossili che in talune si trovano racchiusi, le delineazioni de' terreni e loro spaccati, le figure degli avanzi organici in tre tavole distribuite, ornano questo pregevole lavoro, scritto con molto senno e vastità di conoscenze geologiche.

Patologia—*Melanofi diffusa degli organi digerenti in un melancolico.* Il sig. Andrea Verga raccoglieva questa osservazione patologica nell'Ospizio di S. Celso in gennaio del 1845; ed in persona di un uomo di 64 anni, cuoco di professione, caduto in malincolia per un taglio di vestimento non secondo alla sua aspettazione. Dopo lungo trattamento, essendo finalmente perito, l'autopsia cadaverica mostrò, gl'intestini tenui rilasciati e pieni di un muco nerastro, che passava a gialliccio progredendo verso il cieco; punteggiatura *nera* minuta del duodeno e del digiuno, che dava alla mucosà una tinta *ardesiaca*; piccolissime granulazioni bianchicce non elevate lungo l'ileo. Le pareti dello stomaco grasse circa due linee, per lo sviluppo grande della tonaca muscolare e della mucosa; la prima offrendo palesissime le fibre trasverse, la seconda essendo *azzurra*, mammillare, rugosa e sparsa di piccole ecchimosi: il piloro permetteva appena l'introduzione dell'indice. Il fegato con la glissoniana assai grossa, e il tessuto resistente, che al taglio mostrava granulazioni ranciate in fondo *azzurro*. La cistide piena di bile gialla, non molto densa. Milza grossa, triangolare, un pò rammollita e *nera* come la polpa di cassia. Pancreas molliccio e *tutto nero*, anche nel suo centro e nei singoli suoi acini. Il resto sano.

Cangrena per arteritide. Questo argomento vien trattato dal sig. Luigi Porta con una lunga e dotta memoria; nella quale va egli esponendo il risultamento di 31 casi, da lui raccolti nella sua lunga pratica, di arteritide che conduce alla cangrena. I sintomi di questa malattia vengono dapprima stabiliti dall'autore come segue.

L'arteritide che conduce alla cangrena suol essere acuta, grave, diffusa, ed à tre cause principali: le violenze, l'affezione degli organi limitrofi, e la metastasi. Le cause meccaniche che talvolta vi agiscono sono la caduta, la percossa, il controcolpo, la stiratura, un movimento brusco, la frattura di un osso che lede le grosse arterie delle membra. D'ordinario l'offesa passa al momento inosservata, e più tardi dà luogo all'aneurisma: a testimonianza che il vaso nell'atto della lesione, à dovuto subire lacerazione, screpolatura o tale alterazione, per cui n'è conseguita questa malattia: onde avviene che l'aneurisma falso degli arti più spesso è traumatico, e figura come male locale da soluzione di continui-

tà, effetto di una potenza esterna od interna che à violentato l'arteria. Altre volte la violenza, in vece dell'aneurisma, suscita all'improvviso un'arteritide acuta, che à la stessa forma e le stesse seguele dell'angioitide metastatica. In prova di tali premesse l'autore va esponendo taluni de' casi da lui osservati, ed altri comunicatigli da dotti medici.

Con quanta dottrina e con quanta finezza di criterio vada ragionando su tutte le cause speciali, chiamando in soccorso la storia medica e la fisiologia, è necessario percorre minutamente la originale scrittura per ben vederlo.

Filologia e Storia — 1. *Sulle scuole e sul bisogno di nuovi libri*, memoria del sig. Francesco Ambrosoli. Siccome questa scrittura tocca il cuore (almeno produce allo scribente questo effetto, per essere completamente all'unisono del suo pensiere attuato più che discorso), così non pensiamo trascriverne alcuna parola; ma tutte le parole debbono esser meditate.

2. *Se gli Arabi del medio evo abbiano avuta qualche influenza sui primordj della moderna letteratura*: è questo il problema che si propone risolvere il sig. Andrea Zambelli; argomento di ardua trattazione, e di trascendentali dottrine. L'a. ne discorre in una tripartita memoria, piena di erudizione e condotta con acuto criterio, la quale non può compendiarsi senza svisarla.

3. *Della filosofia Aristotelica e delle sue vicende* tratta il sig. Bartolomeo Catena, in una sua memoria; e con altra discorre dello *Scolasticismo, influenza del suo metodo, sue frivolezze, e suoi logici difetti*. Argomenti di trascendentali considerazioni, che conviene gustare nell'originale lavoro.

4. *Le Società Sabino-Osche* formano l'argomento di altra memoria del sig. Francesco Rossi. L'autore, dopo una generale rassegna sul diverso carattere loro, passa ad esaminare *i rapporti interni*, gli *esterni*, e finalmente discorre *di alcuni altri elementi, che ponno rappresentare indirettamente l'idea del dritto;* come la *religione*, le *scienze*, la *letteratura*, e la *moralità;* e conchiude con un compendiato prospetto, che in miniatura rappresenta l'andamento progressivo di quelle società.

5. *Intorno al Dritto Italico primitivo in genere, e della Società Etrusca in ispecie*, è l'argomento di una lunga e dotta memoria del medesimo sig. Francesco Rossi; la quale di sua natura non può esser compendiata.

2. Accademia de' Georgofili di Firenze.

Nell'adunanza de' 13 aprile del testè caduto anno 1856, si annunziava l'invio fatto alla stessa Accademia dal sig. Hardy, direttore delle piantonaje dell'Algeria, di alcuni semi, tuberi, bulbilli e piante. Fra i semi notasi farsi parola del *Riso secco cinese*, come di maggiore importanza e novità; de'quali semi anche il suo segretario perpetuo recati ne aveva dall'ultima esposizione di Parigi. Il Presidente marchese Ridolfi li riteneva tutti per se, onde farne sperienza, e *decidere quanto fondate siano le speranze di vederne prosperare tra noi la coltura all'asciutto.*

Noi crediamo far cosa utile e grata, ricordando a coloro che non ebbero notizia del passato, o cui fosse andato in obblio, quanto fra noi siasi praticato intorno a questo soggetto, ed i risultamenti che se ne ottennero. Perocchè potranno quelle sperienze tornar utili alle nuove che si vogliono intrapendere, prevenendo certe inavvertenze, per le quali potrebbero andar fallite in tutto od in parte, e per legare ancora col presente il passato.

Fin dal 1824 *Re Francesco I.* di grata ricordanza, amico passionato delle scienze naturali, e vigile ad accorre allo avanzamento dell'industria spezialmente agricola, procacciava alcune once di questo *riso secco cinese*, e le affidava al cav. G. Gussone per farne sperimento nel R. Orto botanico di Boccadifalco, del quale n' era il Direttore. Ma poichè parte di quei semi erano immaturi, e parte troppo invecchiati, lo sperimento andiede fallito. Ne fece indi venir da Milano 70 libbre, onde farsene più esteso sperimento, sperando che con la felice riuscita di esso, si potesse accorrere ai vivi reclami di quel tempo contro le risaje, come produttrici di miasmi, e quindi di febbri intermittenti e malsanie. Laonde l'introduzione del riso secco cinese presentavasi lusinghiera allo sguardo dell'economista. Il sullodato cav. Gussone, ritenendo per se una porzione di tali semi, fece destinarne altra per altri R. siti, e parte ancora fu distribuita ad alcuni intelligenti proprietarî. Così lo sperimento potè farsi comparativamente nel tempo stesso in terreni diversi, sotto differenti influenze climatiche, ed anche con qualche diversità di metodo. Senza dilungarci in altri particolari, che si possono consultare nella memoria messa a stampa fin dal 1826, ci limitiamo a riportarne quì i risultamenti.

Da 10 libbre di semi coltivati in Boccadifalco si ottennero libbre 412, ossia il 51 per 1, senza tener conto del consumo fatto dagli uccelli, dalle formiche, e di una porzione ancora malamente seminata. Da libbre due coltivate nel R. sito di Sagana, il prodotto fu di lib. 40, o del 20 per 1.

Nel secondo anno furono seminate nel R. sito di Boccadifalco lib. 70 di semi; e si ritrassero lib. 3850, vale a dire un prodotto del 55 per uno ad un bel circa, prodotto alquanto maggiore del precedente.

Se gli sperimenti praticati altrove, e con metodo alquanto differente, diedero un risultato minore, deve apertamente attribuirsene la cagione alla minor diligenza ed alla diversità del terreno. Nondimeno nel R. sito di Caserta si ebbe un ricolto del 27 per 1. Ma quello affidato a particolari diminuì di prodotto sensibilmente, a seconda delle cure mancate, della poca perizia, e non è da preterirsi ancora l'influenza di straordinarî mutamenti atmosferici, che si veggono segnati nella diligente storia di ciascuna delle partite coltivazioni.

Il cav. Gussone nella parte che riguarda Boccadifalco à notate tutte le minute avvertenze con le quali ebbe a procedere, onde il risultamento ne fu tanto vantaggioso; e son quelle che debbono seguirsi per la prosperità di questa coltivazione, e che giova consultare nel citato lavoro.

O. G. Costa

II. OPERE VARIE

1. Enumeratio plantarum vascularium in insula Inarimense sponte provenientium vel oeconomico usu passim cultarum, auctore Ioanne Gussone—Neapoli MDCCCLIV (Un vol. in 8° di 406 pag. con xx tavole in rame).

Questa recente opera del chiaro autore della Flora Sicula, è un nuovo ed importante documento della di lui operosità e dottrina, col quale non solo à bellamente illustrata pel lato botanico la più grande delle isole del nostro golfo, ma concorre pure ad estendere il patrimonio di Flora, arricchendola di varie specie fino allora non conosciute. Essa è preceduta da una prefazione, nella quale sono brevemente esposte le notizie che riguardano tanto la topografia geografica fisica, che la geografia botanica: chè oltre i nomi de' paesi, il numero degli abitanti, la circonferenza dell'isola, vi si trova indicata la natura del suolo, la temperatura delle principali acque termali, e delle fumarole, non che l'altezza fino a cui queste si trovano, le principali coltivazioni, ec.

Le notizie poi più interessanti sono quelle che riguardano la Geografia Botanica. Così l'autore ha avuto la cura d' indicare le diverse regioni, a cui le piante dell'isola possono appartenere, notando quelle specie che costituiscono i limiti delle rispettive regio-

ni, senza però tralasciar di avvertire come in quell'isola influisce sulla distribuzione delle piante, più la qualità de' terreni, che l'altezza de' luoghi: nota il grado elevato di temperatura al quale talune specie possono vegetare: quelle che essendo comunissime nel continente dirimpetto all'isola, mancano in questa, e viceversa; avvertendo pure come d'altronde vi si trovino specie proprie di lontani paesi, e di qualità di suolo diverso: come alcune siano circoscritte a vegetare in ristrettissimi spazî, o in particolari condizioni: quelle che formano la massa principale de' fruticeti e delle selve; ed in ultimo, come le specie di diverse famiglie si vanno progressivamente stabilendo su quelle aridissime lave, servendo le une a preparar la terra necessaria alle altre.

In quanto alla parte sistematica, i generi vi sono disposti per famiglie naturali. Sotto ciascuna specie oltre della citazione del nome dell'autore, e di qualche migliore figura, della indicazione e qualità de' luoghi natali, della durata, e dell'epoca della fioritura, degli usi popolari a cui talune specie sono impiegate, e dei nomi triviali; lorchè l'autore lo à stimato utile o necessario, vi à aggiunta una breve o lunga descrizione, con critiche osservazioni, come vedesi specialmente nelle specie de' generi *Silene, Solanum*, *Orobanche*, e *Allium*. Spesso ancora vi si trova la frase specifica, secondo il bisogno lo à richiesto, per illustrare una specie. Parecchie poi son le specie, che in quest'opera si fan per la prima fiata conoscere, come: *Heliotropium macrocarpum, Lycopersicum macrophyllum, Veronica cuneata*, *Statice inarimensis, Kochia saxicola*, *Gladiolus inarimensis*, *Allium Gasparrini*, *albescens*, *Poa sylvicola, Digitaria gracilis*, *Salix constricta.*

Al termine dell'opera evvi una tavola dell'altezza de' principali luoghi dell'isola; una ricapitolazione de' generi e delle specie appartenenti a ciascuna famiglia, da cui risulta che il numero dei generi di tutta la Flora si è di 425, e delle specie, comprese le più generalmente coltivate di 960, alle quali aggiungendo quelle di due supplimenti sarebbero generi 427, e specie 971.

Oltre a ciò da questa ricapitolazione l'autore ne deduce le seguenti notizie.

Species 960 hujus Florulae sunt sic distributae:

Dycotyled.	Monocotyl.	Acotyl. Vascul.
751	192	17

Ideoque sunt inter se, uti 44 ad 11, et ad 1.

Familiae naturales

82	15	4

Familiae majorem *generum* numerum continentes

Compositae	55	Gramineae	48	Polypodiaceae	9
Leguminosae	29	Orchideae	9		
Cruciferae	20				
Umbelliferae	19				
Labiatae	17				
Caryophylleae	13				

Familiae majorem *specierum* numerum habentes

Compositae	109	Gramineae	102	Polypodiaceae	13
Leguminosae	108	Liliaceae	25		
Cariophylleae	37	Orchideae	20		
Labiatae	35	Cyperaceae	15		
Cruciferae	32				
Scrophularineae	31				
Umbelliferae	30				

Genera unicam *speciem* continentia

70	56	9

Genera majorem *specierum* numerum habentia

Trifolium	22	Allium	16	Asplenium	4
Vicia	21	Carex	9	Pteris	2
Medicago	13	Bromus	7		
Silene	13	Festuca	7		

Plantarum vascularium numerus et superficies miliaria quadrata Brittanniae, totius Regni Neapolitani citra farum, Siciliae (insulis circumstantibus comprehensis) et Inarimes.

	Miliaria quadrata	Num. plant.
Brittanniae	66821	1580
Regni Neapolitani	22827	3350
Siciliae	7422	2890
Inarimes	14	960

In ultimo l'opera è accompagnata da 20 tavole in nero rappresentanti le specie nuove, dubbie, o mal conosciute, e da una vignetta topografica dell'isola, necessaria alla conoscenza de' luoghi, impressa sul frontespizio.

2. Memoria sull'incendio vesuviano del mese di maggio 1855— Napoli 1855 (Un vol. in 4°. di 207 pag. con vii tavole).

Lorchè, non sono ancora due anni, dall'ardente vulcano di Napoli si ebbe non ordinaria eruzione durata non men che ventisette giorni, la Reale Accademia delle Scienze sollecita perchè tale occasione non fosse sfuggita, senza che la scienza tratto ne avesse quel vantaggio che da simili avventure puossi sperare, deputava dal suo seno i tre soci, che per le branche di scibile con ispecialità coltivate erano all'uopo più atti, cioè i professori Guarini, Palmieri e Scacchi, perchè studiato avessero d'ogni verso il Vesuvio in quella ter-

ribile conflagrazione. E si ebbe da' lodati professori un lavoro degno non men del corpo accademico che il richiedeva, che di coloro dai quali eseguivasi. Insiememente l' Accademia stessa riceveva dal sig. Achille Costa una memoria, contenente le osservazioni zoologiche fatte durante quella eruzione.

L'uno e l'altra l'Accademia dava alla luce nel volume di cui si ragiona. Il quale perchè riunito avesse maggiore scientifico interesse, collegando i fatti relativi a quell'ignivomo focolaio che più immediatamente avean preceduto quest'ultimo, porta innanzi la relazione dell'incendio avvenuto in febbraio 1850, fatta dal professor Scacchi, e per la prima volta stampata nel Rendiconto della medesima Accademia, cui in appendice sono aggiunte varie altre osservazioni al medesimo relative, non che un cenno de' lievi mutamenti che il Vesuvio à presentati ne' suoi fenomeni dal 1850 fino al principio dell'incendio ultimo.

Quel che poi si attiene propriamente all'eruzione del maggio 1855 è diviso in cinque capi.

Nel capo primo vi è la narrazione de' particolari dell'incendio, con molta cura esaminati, e fedelmente riferiti.

Nel secondo si discorre delle osservazioni meteorologiche fatte nell'Osservatorio Vesuviano, delle quali le più importanti riguardanti l'elettricismo sono state eseguite con istrumenti di novella invenzione del professor Palmieri. Il loro risultamento è stato, che durante l'incendio la elettricità è stata sempre positiva, sempre superiore alla media del luogo, senza le ordinarie alternative del periodo diurno; e la sua tensione è stata anche maggiore quando la cenere o il fumo sia delle bocche di eruzione, sia delle lave, era dal vento portato verso l'Osservatorio. Quanto alle osservazioni magnetiche, fatte con l'apparecchio di variazione di Lamout, si riferisce, che l'ago il quale serve ad indicare le variazioni della declinazione, due giorni prima dell'avvenimento, cominciò a manifestare insolite perturbazioni sì per le sue vibrazioni verticali, che per le variazioni di declinazione, e tali perturbazioni durarono con varia intensità sino al ventesimo giorno dell'incendio. Anche l'ago ordinato a conoscere le variazioni della componente verticale del magnetismo terrestre manifestò nel tempo della conflagrazione tali perturbazioni, che due volte la scala sparì dal campo del cannocchiale.

Nel terzo capo si espongono le osservazioni zoologiche fatte dal sig. A. Costa; ove dapprima sono riferiti i fenomeni che gli animali, principalmente gl'insetti, dimoranti ne' campi messi a coltura offrivano all'appressarsi dell'infocato torrente, onde venivano poscia seppelliti, e l'alta temperatura cui resistevano alcuni coleotteri datisi al volo e certi imenotteri: indi si parla degl'insetti abi-

tuali abitatori del cono del Vesuvio: ed infine si discorre delle *Coccinelle*, per dimostrare la impossibilità di ammettere la volgare credenza di que'contadini, che uno straordinario sviluppo di tali insetti stasse tra i fenomeni precursori delle Vesuviane eruzioni.

Oggetto del quarto capo sono le considerazioni geologiche, tra le quali meritano particolar menzione: 1. le ricerche sulla maniera di sprigionarsi dalle lave le materie aeriformi; 2. il fatto della lava del primo giorno di maggio rassodatasi sopra un pendio di 35 gradi; 3. gli altri fatti riportati per dimostrare l'aumento di temperatura nelle lave, quando son prossime ad indurirsi; 4. le considerazioni sopra i proietti globosi con noccioli di antiche rocce, eruttati nel primo giorno dell'incendio; 5. sull' origine delle ceneri vulcaniche, le quali sono considerate quali minutissime particelle delle lave trasportate dalle emanazioni delle sostanze gassose, ed in particolare dai vapori dei cloruri alcalini.

Nell'ultimo capo si espone l'esame mineralogico-chimico delle produzioni dell'incendio, ed in esso si trovano riferite moltissime sostanze tra le quali ricorderemo soltanto quelle che non si erano per lo innanzi rinvenute, o assai raramente s'incontrano. Sono tra queste i fluoruri la prima volta trovati nell'incendio del 1850, l'ossido ferrico cristallizzato in ottaedri regolari, il solfato di soda anidro, la karstenite, diverse specie di solfato di rame, i solfati doppî di rame e potassa non che di rame e magnesia, e la coquimbite.

3. Die Schmetterlinge des Sudwestlichen deutschlands, ecc. von G. Koch—Cassel 1856. (Le farfalle della Germania meridionale-occidentale, particolarmente de' contorni di Francoforte, Nassau, e degli Stati Assiani, aggiuntavi la indicazione de' luoghi natali, dell'apparizione, ecc. Un vol. in 8.° con II tavole).

L'autore espone in quest'opera la serie de'Lepidotteri da lui rinvenuti nelle località sopra menzionate, col principale scopo di additare i luoghi ove particolarmente rinvengonsi, le piante di cui le larve nutrisconsi, l'epoca in cui le farfalle vengono a luce, la loro frequenza o rarità. Il numero totale delle specie è di 1742 così ripartite nelle 9 famiglie: *Papiliones 120 — Sphinges 46 — Bombyces 115 — Noctuae 300 — Geometrae 250 — Pyralidae 78 — Tortricidae 262 — Tineidae 544 — Pteroforidae 27*. In fine vi à un quadro statistico del numero di specie de' Lepidotteri che racchiudono l'Europa tutta, la intera Germania, e le diverse regioni di quest'ultima, le cui Faune lepidotterologiche son conosciute. Da essa ricavasi che l'Europa possiede fino a 5487 specie, la Germania 2840.

Il lavoro di cui parliamo, eseguito con molta accuratezza, è cer-

tamente assai utile per far conoscere la Fauna speciale lepidotterologica di quelle contrade: però la mancanza di caratteri generici e specifici fa sì, che di essa profittar possa soltanto chi è già a fondo istruito nella conoscenza di questi insetti.

Delle due tavole che l'accompagnano, la prima porge l'immagine della *Smerinthus populi* var. *tremulae* (Bookh); la seconda rappresenta un apparecchio atto alla educazione ed ispezione delle larve di lepidotteri, del quale egli ragiona in apposito articolo preliminare.

4. Die Waldverderber und ihre Feinde ec. von I. Z. C. Ratzeburg — Berlin 1856. (I distruttori de' boschi ed i loro nemici, ossia descrizione e figura degl'insetti, e degli animali nocivi ai boschi. Un vol. in 8.° con x tavole, 4ª. ed.)

L'entomologia non è scienza puramente di lusso scientifico, ma invece quello tra i rami della zoologia, che forse più degli altri può fornire utili applicazioni. E se il numero maggiore di coloro che alla coltura di tale scienza si addicono, si occupano a farne conoscere le nuove specie che tutto giorno si van discoprendo, o a meglio ordinarne la loro sistematica distribuzione, non mancan di quelli i quali mettendo a profitto le conoscenze risultanti dalla intima organizzazione, biologia e costumi degl'insetti che ai vegetali arrecano danni, cercano dimostrar all'evidenza la utilità degli studi entomologici in tal modo applicati. E secondo la natura della vegetazione delle regioni dagli entomologi abitate, risultando diversi i bisogni, diversa è pure la specialità cui questi si addicono. Così, mentre in questa parte meridionale d'Italia gli entomologi àn sempre preso in preferenza di mira gl'insetti nocivi alle piante formanti le principali doti dell'agricoltura, come recentemente faceva tra noi il sig. Achille Costa con ben esteso lavoro; nella Germania richiamano maggiormente lo studio degli entomologi gl'insetti nocivi agli alberi da bosco. Ed il sig. Ratzeburg, di cui già possedevamo un'opera su tale argomento, migliorando ed estendendo sempre le ricerche, ci offre una quarta edizione del suo lavoro sugl'insetti ed altri animali nocivi a' boschi, nella quale oltre un nuovo corredo di osservazioni e di fatti, à creduto utile aggiungere un corso teoretico di entomologia; nel quale espone le generalità degl'insetti e la loro classificazione, registrando quindi ne' diversi ordini i caratteri di que' soli grandi generi che comprendono specie nocive a'boschi: e lo correda di due tavole aggiunte di figure elementari, per chiarire la nomenclatura delle parti esterne, e la interna organizzazione degl'insetti.

5. MONOGRAPHIA AURICULACEORUM VIVENTIUM, ACCEDENTE PROSERPINACEORUM NEC NON GENERIS TRUNCATELLAE HISTORIA, auctore L. PFEIFFER — Casellis 1856. (Un vol. in 8.° di 208 pag.)

La storia de' Molluschi terrestri e di acqua dolce à ricevuto tale incremento pe' molteplici ed importanti lavori del sig. Pfeiffer, ch'egli è superfluo andarlo qui comentando. E l'opera di cui ora diciamo è un altro regalo ch'egli rende alla scienza. Dopo aver definito i caratteri della famiglia delle Auricolacee, qual egli la considera, e dato un cenno storico di quanto prima di lui erasi intorno alla medesima pubblicato, passa alle specialità. Divide la famiglia in tre sezioni o sotto-famiglie, cioè *Otinea*, *Melampea*, ed *Auriculea*.

La sezione prima, degli Otinei, racchiude l'unico genere *Otina* Gray, di cui riporta una specie del littorale Brittannico (*O. otis* Turt.), ed altre due straniere all'Europa.

La seconda sezione, de' Melampei, comprende i generi *Melampus*, *Marinula* e *Pedipes*, i quali, se si eccettua la *Marin. Firminii* frequente su' littorali del Mediterraneo, racchiudono specie tutte straniere all' Europa.

La terza sezione, quella degli *Auriculei* propriamente detti, comprende i generi *Pythia*, *Plecotrema*, *Cassidula*, *Auricula*, *Alexia*, *Blauneria*, *Leuconia*, *Carychium*, de'quali solo i generi *Alexia*, *Leuconia*, e *Carychium* contengono specie europee.

In uno l'Europa conta circa diciassette specie europee: però non tutte dallo Pfeiffer riconosciute, dappoichè non avendole avute in natura, non à potuto farne uno studio comparativo; e vengono quindi registrate con le parole stesse di coloro che le ànno descritte.

Alla monografia delle Auricolacee seguono due appendici.

La prima tratta delle Proserpinacee, conchiglie terrestri, per le quali l'autore è convinto doversi formare una famiglia distinta, affinissima a quella delle Elinacee, colle quali solo la mancanza di opercolo vieta di congiungerle. Le specie ch'egli vi riporta, al numero di sette, ripartite ne' due generi *Ceres* e *Proserpina* Gray, sono tutte straniere all'Europa.

La seconda appendice contiene la monografia del genere *Truncatella*, il quale ascritto fino a tempi recentissimi fra Molluschi marini Ctenobranchii, dichiara l'autore doversi annoverare fra i Pneumonopomi terrestri, risultando dalle ricerche di varî accurati osservatori essere i loro animali veramente terrestri e respiranti l'aria. Nello assegnare un tal posto però alle Truncatelle, il sig. Pfeiffer non è il primo, chè già tre anni innanzi il sig. Philippi nel suo Manuale di Conchiologia [1] le avea registrate fra' Mol-

[1] Handbuch der Conchyliologie und Malacologie – Halle 1853.

luschi polmonati in seguito delle Auricole nella famiglia di Ciclostomi. Le specie che l'autore vi registra, escludendone varie che malamente vi sono state ascritte, ascendono a ventuno, delle quali appartengono all'Europa la *T. truncatula*, Drap. frequente in tutto il littorale del Mediterraneo, e la *T. Montagui*, Lowe, delle coste della Gran Brettagna.

6. Dipterologiae italicae prodromus, auctore Camillo Rondani — vol. I, Parmae 1856. (Un vol. in 8.° di 228 pag.)

Sono già note agli Entomologi le molteplici memorie e note con le quali il sig. Camillo Rondani, studiando con immensa perseveranza i Ditteri dell'Italia, ne è andato illustrando ora un genere, ora una piccola famiglia, ovvero descrivendo isolatamente nuove specie e generi. Attualmente vedendo la necessità di armonizzare e raccorre in uno tutti gli sperperati frammenti, comincia a dar opera alla intera Ditterologia Italiana. In questo primo volume offre il quadro generale sistematico de' *generi* italiani di Ditteri, preceduto dalla classificazione delle *famiglie* e *sotto-famglie* o *stirpi*. Il qual lavoro egli, come nella prefazione dichiara, intende serva di programma o meglio proposta, per esser esaminata e discussa e quindi riformata, e che dovrà esser seguito da uno *Species* de' Ditteri italiani. E termina invitando gli Entomologi nazionali a volerlo giovare colla comunicazione delle specialità delle loro province, per così contribuire alla minore imperfezione della *Faunilla Ditterologica Italiana*. Noi facciamo ardenti voti, perchè il sullodato Ditterologo italiano porti presto a compimento l'intrapresa opera. Dal canto nostro non abbiam mancato di metter la propria quota: chè oltre alle varie specie del nostro suolo direttamente comunicategli, altre in articoli appositi ne abbiamo già pubblicate e ne pubblicheremo fra breve, perchè possano esser tenute presenti in luogo degli oggetti in natura che non ci è convenuto inviare. Parlando intanto del volume che abbiam per le mani, da esso rilevasi che l'Italia comprende intorno a 551 generi di Ditteri, ripartiti in 84 sotto famiglie ed in 32 famiglie. I caratteri ond'egli si serve per raggiungere sia i gruppi principali, sia i generi, sono generalmente assai chiari e ben rilevati, se pur non voglia dirsi essersi talvolta troppo assottigliati nella fondazione de' nuovi generi. Comunque poi convinti che sia effetto di sconcio tipografico, pure crediam necessario avvertire, che nella stirpe Empidina al gruppo L (pag. 151) manca l'opposto LL., che sembrerebbe contener dovesse specie da quella del gruppo L diverse, per lo stiletto delle antenne assai più lungo del terzo articolo delle stesse.

7. FAUNA AUSTRIACA, DIE CAFER ecc. (Fauna austriaca, Coleotteri, lavorati secondo il metodo analitico, per LUD. REDTENBACHER, 2.ª ediz. fasc. 1.° - Vienna 1857).

La pubblicazione delle Faune Entomologiche locali, in edizioni senza tavole e quindi economiche, è oggi in grande attività. In Parigi i signori Firmaire e Laboulbène ànno da due anni intrapresa la Fauna Entomologica francese [1]. In Berlino i Signori Schaum, Kraatz, e Kiesenwetter lavorano la Fauna Entomologica della Germania [2], in Vienna il sig. Redtenbacher, che già parecchi anni addietro avea data la *Fauna Austriaca*, ne pubblica ora una seconda edizione interamente ritoccata, accresciuta di più d'un centinaio di specie, e coi caratteri di tutti i generi europei. Però se il Redtenbacher indica nello stesso titolo i limiti entro i quali egli intende circoscrivere il suo lavoro, non è diversamente per gli altri, i quali benchè intitolassero le loro opere *Fauna Entomologica* pe' rispettivi paesi, tuttavia cominciano anch'essi da' Coleotteri, e probabilmente si arresteranno a quel solo ordine, sperando ancor che lo compiano, e che non facciano come l'Heer, il quale cominciando sopra uno stile simile la *Fauna Coleopterorum Helvetica*, non ne pubblicò che alcune famiglie soltanto. Ritornando all'opera della quale ora ragioniamo diremo, che vedesi con rincrescimento ad un titolo latino, seguire un'opera scritta interamente in idioma alemanno, senza che una parola sola siavi più di latino, se ne eccettuino i nomi generici e specifici, che non era in suo arbitrio convertire in altro idioma. In quanto al metodo analitico dall'autore adottato nella distribuzione de' caratteri che guidano alla determinazione delle specie, esso è certamente valevole a far raggiunger lo scopo, quante volte si vuol con la sua guida definire una specie in quelle compresa: ma altrettanto è suscettiva d'indurre in equivoci lorchè si è nel caso contrario, potendosi facilmente inciampare nello errore di definire una specie per altra. Di talchè si potrebbe all'entomologo di Vienna ricordare quel che Orazio rimproverava a se stesso dicendo: *dum brevis esse laboro, obscurus fio*. Con ciò non intendiamo punto menomare il merito del sig. Redtenbacher, i cui precedenti lavori gli àn già procacciata la stima degli Entomologi: e noi facciam voti perchè questa seconda edizione della sua Fauna Austriaca venga presto compiuta.

A. Costa.

[1] Faune Entomologique Française.
[2] Naturgeschichte der Insecten Deutschlands, begommen-von Erichson, fortgesetzt. etc.

INVITO AI ZOOLOGI E PALEONTOLOGI.

Fra le opere uscite dalla mente dell'Agassiz la più utile è senza dubbio il *Nomenclator Zoologicus*, non perchè avvantaggiata avesse la scienza, ma perchè à reso un sussidio ai suoi cultori. Sia stato questo un concetto di lui o di altri, egli n'è stato il primiero redattore, molti altri i collaboratori. Questa opera toglie ora la sorgente agli errori ed alla confusione, nella quale indubitatamente si doveva incorrere col moltiplicare l'impiego d'uno stesso nome per indicare generi diversi; come già molti se n'ebbero nel mezzo secolo scorso.

Malgrado questo codice di nomenclatura, la rapidità della stampa e la moltiplicità degli scrittori non permettono schivare il doppio ed anche il triplo impiego d'un nome stesso nella fondazione di nuovi generi: e questi sono dettati dalle diuturne scoperte, e dalla minuziosa analisi che al presente si fa d'ogni vivente, siccome di ogni avanzo delle generazioni estinte. Laonde nel decennio decorso dalla pubblicazione di quel *Nomeclator* fino ad oggi, molti altri nomi generici si sono adoperati per contrassegnare i nuovi tipi scoperti. E noi, facendo lo spoglio delle opere che ci sono pervenute alle mani, buon numero ne abbiamo raccolto, che bastar potrebbe per far una novella *addenda*, a quelle aggiunte di già dal medesimo autore.

Siamo nondimeno convinti, che molti altri n'esistono da noi ignorati; e siamo in pari tempo di credere, che altri diligenti cultori delle due branche avessero avuta simigliante cura. Quindi preghiamo ciascuno che tenesse già in pronto simile lavoro volersi degnare di comunicarcelo, concorrendo così ad un sussidio comune. Che se poi altri si credesse in posizione più acconcia della nostra per dar opera alla pubblicazione di siffatto lavoro, noi siam pronti cedergli la nostra quota, non avendo altro scopo, che quello di concorrere ad un benefizio che vien reclamato da tutto il mondo scientifico.

L'edizione di tal supplemento pare sia inutile dire, ch'esser debba del tutto uniforme a quella che già possediamo dai torchi di Gassman in Solodure.

Noi l'abbiamo in tal guisa disposta, e ci attendiamo dai nostri confratelli studio il di loro riscontro. Fissiamo perciò il termine del primo semestre dell'anno che comincia 1857. Ove per i 30 giugno niun altro siasi avanzato a richiederci, noi porremo a stampa il materiale raccolto, e lo diffonderemo per giovare ad ognuno.

O. G. Costa.

DANTE E IL SECOLO XIX

PER

D. CARLO M.[a] DE VERA [1]

Monaco Cassinese

III.

Studiando, siccome abbiamo impreso a fare, la manifestazione della idea religiosa ne'secoli di mezzo sotto la forma sensibile, non altro studio ci siamo proposto, che l'analisi di quegli elementi, onde dovrà presto comporsi la grande unità Dantesca. Questi elementi si apparecchiano confusamente; sono le pietre che cavansi dalle viscere del monte, e che una moltitudine di lavoratori s'affatica di martellare, digrossare, espolire; sono le colonne, gli archi, i capitelli, che gli artefici scalpellano nel sodo del marmo; finchè una virile intelligenza non s'impossessi di siffatti materiali, e, quasi vivificandoli di un soffio animatore, ne faccia sorgere l'edificio mirabile della moderna civiltà. Abbiam veduto come il popolo rendesse sensibile nella sua vita interiore l'idea religiosa; esaminiamo ora come la riverberasse altresì nelle arti, che ne costituiscono la vita esteriore.

Cristo fu la Parola increata ed eterna che assunse forma sensibile, ma solo per distruggerla. L'umanità si credè trionfatrice nella grotta di Betlemme, quando vide quella Parola vestire la similitudine della carne del peccato; ma il Cristo trionfò a sua volta, e per sempre, sul Golgota; quando, dilaceratagli indosso quella carne, la croce non istrinse più nell'amplesso del dolore che un corpo, cui occhio umano non valeva a raffigurare. Il Cristianesimo dovea necessariamente perpetuare, siccome la incarnazione della idea sovrannaturale nella forma sensibile, così la distruzione di questa forma [2]. Fu visto infatti ne'suoi primordii rinnegare

[1] Vedi nel fascicolo precedente pag. 1-13.

[2] Per distruzione della forma non intendiamo già l'annientamento del corpo, sì la dolorosa espiazione di cui egli è debitore allo spirito, pel suo superbo insublimarsi sopra di lui. Noi siamo egualmente lontani dalle due estreme teorie, sì dell'assorbimento del corpo nello spirito, onde fu ingenerato il misticismo alessandrino; e sì della riabilitazione della carne, dell'*epicureismo trascendentale*, secondo che taluno l'à chiamato, onde la scuola di Feuerbach à tentato di onestare il piacere, e porre in trono la sensualità in espettazione di un vicino *Millenium*. La dottrina della Chiesa è formulata da S. Paolo nella prima

le arti; e si credè che dovesse la novella dottrina dello spirito e della verità riuscire per intrinseca natura inesorata nemica del bello, e delle artistiche sue riproduzioni. Ma il bello non è bello perchè è sensibile; è bello, perchè è riverbero del vero [1]. E sono belle le arti, non perchè adoperano venustà di forme, ma perchè tentano di adombrare con quelle grazie la interiore bellezza dell' idea.

Il Cristianesimo rivelò al mondo il vero ideale del bello, che nascosto insino allora agli occhi della umanità, non le era apparito se non meschinamente, sotto taluno degli aspetti suoi più speciali, dei rapporti più circoscritti. — L'Indiano, la cui terra era la regione del grandioso e del gigantesco; che vedeva innalzarglisi davanti le più alte montagne dell'universo; corrergli innanzi fiumi simiglianti al mare per la vastità; erranti negli immensi campi eserciti di elefanti; ricchissima la vegetazione; ogni anno tagliarsi cinque volte successivamente la messe ne' piani, e tre volte i colli menare ogni maniera di frutta; l' Indiano riflettè in sè lo spettacolo esteriore di una natura, che gli si manifestava nella sua massima splendidezza, e insieme nella svariatissima semplicità delle sue più minute creazioni. L'arte sua s'improntò di un ideale di grandezza smisurata, mista a delicata schiettezza di particolari. Il sotterraneo di Ellora, la pagoda di Brama a Scialembrum, le epopee di Valmiki e di Wiasa sono immense come l'Imalaja e il Gange; sono ricche e svariate, come le pendici del Cascemir e le campagne del Pendgiab — L'Egitto è l' impero del Nilo, che lo seppellisce e lo alimenta, ne feconda i campi e ne cancella i confini. La lotta tra la vita e la morte ingenera l' idea della dualità del bene e del male. Dalla incubazione delle acque si passa alla incubazione del pensiero, al simbolismo, ai geroglifici. E il pensiero continua a dormirvi dentro i suoi sonni; nè la Sfinge tentata con tanta perseveranza dalla scienza presente, s' è lasciata strappare ancora la parola de' suoi enigmi. Sorgono le piramidi: monumenti colossali, ma tutti materia e uniformità, de'quali si disputa tuttavia tra gli archeologi e i dotti quale fosse la destinazione [2]; e rappresentano l' ideale artistico degli Egizi —

epistola ai Corinzi. L'incorruttibilità del corpo glorificato è la messe della vita futura, la mortalità e i dolori la semenza della presente. Senza questa distinzione, non si può comprendere la possibilità delle arti nel Cristianesimo.

[1] « Pulchrum splendor veri » PLATONE.

[2] È noto che la Commissione d'Egitto era andata al pensiero di una destinazione astronomica, attesa l'orientazione delle grandi piramidi sulla meridiana; e che Biot fu di credere, dovessero servire per determinar l' equinozio. Jobard le à considerate siccome fari, deputati a scorgere i naviganti nelle inondazioni del Nilo, ed anche i viaggiatori del deserto. Persigny, come una specie di dighe, per proteggere dalle sabbie la valle del Nilo. Trémaux, come monumenti religiosi, simboleggianti la Divinità nella forma triangolare. In conclusione la

Questo ideale s'affacciò alle menti de'Persiani, sotto l'immagine di luce, di fuoco, che dà vita all'universa natura. E il raggio del bel pianeta, *che mena dritto altrui per ogni calle*, stillò ne'loro petti una soave dottrina, eminentemente morale; di guisa che vennero a ragione chiamati i puritani del gentilesimo, ed erano veramente gli spiritualisti del mondo materiale. Quel raggio anche oggi indora di una candida luce le rovine di Persepoli, che si mostrano tutte libere ed aperte, senza mistero; e riscalda i cuori di teneri sentimenti negli Zendi, e negli antichi libri di apologhi e di proverbi, non meno che ne' canti moderni di Ferdousy. Ed anche oggi quel raggio nell'estremo Caucaso, al suo primo apparire sull'orizzonte, viene ogni mattina salutato dai Guebri superstiti con un grido di letizia e di affetto, e con reciproci abbracciamenti, tra gli odori della nafta, che alimenta il fuoco immortale — Gli Arabi, nomadi come le arene del loro deserto turbinate dal vento; brucianti di amore o di odio, come gli ardori del sole africano, non videro che l'indipendenza e l'individualità. Tacquero i monumenti; e mentre si ripiegavan le tende, parlò solo negl' inni e nelle canzoni il cuore, avido di voluttà o di vendetta — La Cina per contrario è il paese della immobilità. I secoli vi si succedettero, senza lasciarvi traccia alcuna del loro passaggio. Invano la scienza dischiuse gli occulti suoi tesori: la lunga esperienza e le subite invenzioni rimasero infruttuose. Un vuoto ceremoniale continuò ad essere sempre il suo codice sociale; un affastellamento di reminiscenze la sua dottrina. Un gelo di marmo coprì lettere ed arti; la civiltà fu stazionaria, l'idea stette pietrificata — L' uomo stanco finalmente di adorar la materia, pensò farsi Dio di sè medesimo. Egli si sentì l'essere più nobile della creazione, l'essere in cui si armonizza tutto il creato; e si compose il trono in Grecia, che mezzana tra l' Oriente e l'Occidente, era la sede dell'armonia. Crollatosi superbamente dalle spalle il mantello della mortalità, si vestì nell' astratto del nudo le forme più perfette; si suffuse le membra di una gioventù e leggiadria quasi celeste; s'incoronò di un' aureola di luce; e mentre si assideva a gustare l'ambrosia degl'immortali sull'Olimpo, s'apparecchiò in terra splendidi delubri; e imboccata l' epica tromba, cantò la propria apoteosi — Roma, la città regina, continuò l'opera della Grecia, cangiando l'ideale della grazia e della venustà in quello della forza e della dominazione. L'Apollo delle arti, della musica, della luce, della bellezza, divenne il Marte sanguinoso della guerra. Il Zevs della voluttà e degli aneddoti scandalosi, si

piramide è tuttora un geroglifico, non potuto interpetrare. Mentre noi scriviamo, un' altra spedizione scientifica rimonta il corso del Nilo. Rivelerà questa volta almeno il sacro fiume le sue sorgenti?

mutò nel Giove Statore, vero *Divum pater atque hominum rex*, innanzi a'cui piedi venivan trascinati in catene tutti i re della terra [1]. All'Olimpo succedè il Campidoglio; alla epopea del canto l'epopea del fatto, il trionfo. Le sue arti servono a questa idea di crescere e assodare l'imperio. Dentro, archi trionfali, che rammentino la signoria; fuori, vie gigantesche, che leghino alla donna delle province le debellate nazioni. Tutto il resto è lasciato sdegnosamente alla *Graecia mendax*, ed a' suoi garruli imitatori.

Tale è in breve la storia dell'ideale nel mondo antico. La verità, cacciata a confine dalla stoltizia degli uomini, non s'era mai dilungata affatto dalla terra; ma ristrettosi intorno il velo misterioso della natura, non avea lasciato fuggire che qualche guizzo momentaneo del suo fulgore. Il Cristianesimo rese da un lato trasparente quel velo; e dall'altro, dislegata mirabilmente la intelligenza umana dalla nube di sua mortalità, fece che la sua vista

. . . . venendo sincera,
E più e più entrava per lo raggio
Dell'alta luce, che da sè è vera.

L'idea apparve tanto più splendida, quanto più l'involucro suo materiale venivasi assottigliando. Era l'interito della carne, perchè lo spirito fosse salvo [2]. Incominciò quindi col Cristianesimo la vera vita della umanità; ma incominciò pure ad un tempo il suo martirio. Ella solidale tutta quanta del primo Adamo nella colpa, doveva essere altresì tutta quanta solidale del secondo Adamo nella passione. Ed è la passione di Cristo, che si compie lentamente nel cammino dei secoli in tutta l'umana generazione. Il martirio della umanità, la vittoria dello spirito sulla forma, è l'ideale del mondo cristiano. Primi artisti del Cristianesimo furono i martiri: artisti meravigliosi e perfetti, che riprodussero in sè medesimi quell'ideale, tanto più fulgido, quanto meno intenebrato dall'indumento corporeo. Primi artisti furono gli abitatori del deserto in Oriente, delle catacombe in Occidente; che non potendo conquidere il mondo materiale, fuggirono alla solitudine o a'sotterranei, per lavorarvi l'immagine della idea. Dalle tenebre delle catacombe, *che son state cimitero alla milizia che Pietro seguette*, l'arte cristiana eruppe alla luce del pieno giorno. Ma non era più l'Apollo, radiante di bellezza e splendore; nè la Venere della grazia e della voluttà. Era il Cristo, l'uomo dei dolori e della croce; era la Vergine, la donna della innocenza e del-

[1] Nel ritorno di secoli posteriori al paganesimo greco-latino, per esempio de' secoli di Errico IV e di Luigi XIV, si è veduto insieme confuso il tipo del Giove latino e del Giove greco; e mentre la storia celebrava le grandi imprese, le *memorie segrete* rivelavano le avventure della vita privata.
[2] S. Paolo, I. *ad Cor.* V, 5.

le tribulazioni. Il tempio dalle forme perfette, dagli antichi ordini architettonici, dove lo sguardo risospinto intorno intorno dalla rotondità delle volte, ricondotto sempre in basso dalla regolarità delle linee, non vede che la terra; dove il pensiero è imprigionato al presente, non era più acconcio alla religione della verità. L'anima ha sete dell'avvenire, e sente il bisogno di lanciarsi liberamente per le vie dell'infinito. Balzano in piedi le cattedrali cristiane, e saettano in alto da ogni lato le loro cuspidi ardite, quasi facendo forza di sollevarsi dal suolo. Le colonne si stringono, si allungano e si annodano in fascio; gli archi appena vi poggiano sopra; le curve sono spezzate da un angolo. E lo spirito corre lungo quelle colonne mezzo immateriali, si congiunge ai fratelli nel nodo della carità, lambisce quegli archi, e fugge per quell'angolo al cielo. La maestà del Cristo riempie l'edificio; e l'immagine sua gigantesca, là in fondo dell'abside, signoreggia in ogni parte, come l'occhio di Dio, che ti segue dovunque. È la croce che serve di fondamento, e delinea con le braccia la figura del tempio; ed è la croce che sorge solennemente in cima all'altare, perchè la moltitudine possa da ogni lato ragguardare al segno ultimo della sua salute. Nel vestibolo e sulla faccia esteriore Niccolò e Giovanni Pisano scolpiranno nella pietra tutta l'istoria dell'antico testamento, e condurranno ordinatamente il mondo e l'uomo, dalla loro origine a colui che è il desiderato de' secoli. Ovvero Andrea Pisano e il Donatello e il Ghiberti gitteranno in bronzo questa medesima idea, e collocheranno i Patriarchi e i Profeti della vecchia legge a guardia delle porte della legge novella. Il secondo patto è istoriato nelle interne pareti. Questo è il patto della carità, fermato nel sangue dell'agnello. È sbandita la pietra e il bronzo, che simboleggiano, quella le tavole di Mosè, questo la dura cervice e il cuore incirconciso del popolo Ebreo. Si lasciano fuori le ombre e le figure; e incede nel santuario la luce e la verità. Viene con lei la pittura, che è l'arte cristiana per eccellenza; perchè delle arti che lavorano la materia è la meno sensuale; perchè con la determinazione del tempo e del luogo, con la vivacità de' colori, con la gradazione delle tinte, ritrae meravigliosamente il moto, il calore, l'anima, il sentimento. Cimabue che primo *nella pintura tenne lo campo*, e Giotto che poscia *ebbe il grido*; e più tardi Buffalmacco, i due Orcagna e Masaccio; ed anche più tardi il Beato Angelico, Benozzo Gozzoli e Luca Signorelli, ritrarranno per le mura di quella cattedrale tutta la nuova alleanza; o c'introdurranno arditamente allo spettacolo dell'avvenire, nelle grandi visioni dell'impero della morte, del regno dell'Anticristo, della resurrezione della carne, dell'universale giudizio, delle bolge infernali, della gloria celeste. Dalla creazio-

ne dell'universo di Buffalmacco al camposanto di Pisa, fino agli splendori del Paradiso di Signorelli al duomo di Orvieto, è tutta la storia della umanità fatta sensibile e presente; è Cristo autore e consumatore della fede, alfa ed omega dell'universo. Simbolici animali sorreggono i lati dell'ambone, e soggettano il dorso al peso delle colonne; perchè tutta la natura concorra in servigio di colui, che la creò. Le picciole statue de'Santi, popolo di pietra, perchè già fermato nella immutabilità del gaudio superno, s'affacciano dall'alto d'innumerevoli nicchie; e rassembrano il *convento delle bianche stole*, che assiste alla gloria dell'invisibile. Sotto le lapidi del pavimento dormono in pace il sonno della tomba le generazioni de'trapassati; ed a rendere più riposato quel sonno, si trasporterà fin dal lontano Oriente in su navi italiane la terra, che fu santificata dal tocco delle membra del Redentore. Sotto i piedi il passato; in capo le speranze future; e nelle immense navi s'agita, simigliante al mare, la vita del presente in quella folla, che dispogliata ogni disuguaglianza sociale, abbonacciata la tempesta delle passioni, viene confusamente a ritemprar le sue forze nelle lagrime del pentimento e ne' gemiti della preghiera. Intanto si compie il sacrificio; e sulla prostrata moltitudine si leva sublime l'ostia immacolata, l'oblazione monda: forma anch'essa sensibile della essenza medesima del sovrannaturale. La cupola, che torreggia l'altare, accoglie nel seno misterioso i globi dell'incenso e i sospiri del cuore; i quali lentamente avvolgendosi sembrano prendere insieme la via del cielo, per rappresentarsi nel cospetto di Dio.

La cupola è il complemento del tempio cristiano. Michelangelo ardì sollevare da terra il Panteon di Agrippa, e camparlo in aria, siccome coverchio alla tomba degli Apostoli. La casa dove il paganesimo aveva albergati tutti i suoi numi, appena bastò ad incoronare le vette della casa del Dio del Cristianesimo; appena valse ad ombrare le ceneri di Pietro e Paolo. Sublime e terribile idea, degna della mente che potè concepirla! Ma dirò libero il mio pensiero: quella idea era l' antica idea di Roma, non la nuova del Cristianesimo. Esprimeva il trionfo sul passato; non la vita del presente, nè molto meno il sentimento dell'avvenire. Brunelleschi fu più intimamente cristiano che non Michelangelo. La cupola di S. Maria del Fiore, svelta e leggiera, pare che invece di posare sull'edificio, sia a gran pena dalle sue basi ritenuta, perchè non ispicchi il volo ed abbandoni la terra. Ha la sembianza di una fiammella, che si assottiglia e si acuisce, per ansia di ricongiugnersi alla sua sfera. Il tempio del Vaticano, dalle immense proporzioni, e dentrovi tutta la opulenza delle arti di ogni età, di ogni stile, di ogni materia; con innanzi quella corona di

colonne che ti ricordano la Grecia, e nel centro l'obelisco d'Egitto con le sue scritte enigmatiche; incappellato da quel miracolo dell'arte di un altro tempio, che può a gran fatica, e solo con ingegni di robusti piloni sorreggere, è il Campidoglio del Cristianesimo, dove si raccolgono le spoglie dell' universo conquistato, e si depongono alle limina de' Santi Apostoli le corone de'vincitori. Fu il Pontificato che accumulò tutte quelle ricchezze, che le asservì con braccio forte al novello imperio di Roma, e si assise con latina gravità sulle rovine dell'antico mondo. Splendida manifestazione anche questa della idea cristiana; ma peculiare manifestazione di un suo rapporto, non piena espressione della sua vita, del suo interiore principio. S. Maria del Fiore fu l'opera del popolo, che obbediva alla propria ispirazione. La cattedrale di Pisa sente troppo l'origine Bizantina; quelle di Siena e di Orvieto sono tanto ricche ed ornate, che l'unità dell'idea vi è troppo dominata dalla moltitudine della materia. Il gruppo pagano delle tre Grazie ignude in mezzo alla biblioteca di Papa Piccolomini, non è al tutto un anacronismo e uno scandalo. È l'ultimo vestigio dell'arte greca, sbandeggiata, è vero, dal santuario, ma ospitata ancora quivi presso nel sacro ricinto, tra i fasti del Pontificato di Pio II, ritratti su per le mura dal Pinturicchio, e gli antifonarii alluminati del secolo decimoquinto. Il duomo di Firenze è tutto italiano e cristiano. Maestoso per la vastità, solenne per la semplicità, nudo d'ornamenti che lascino soverchiamente vagolare il pensiero; solcato di grandi linee, tutte convergenti nel sommo del sesto acuto; rischiarato di fioca luce attraverso le dipinture de'vetri, che velando il giorno allo sguardo, pare che adombrino il velame del corpo, ond' è vietata quaggiù allo spirito la visione di Dio; inghirlandato di quel vaghissimo fiore, che gli à posto in capo Brunelleschi, rappresenta l'idea viva del Cristianesimo, soddisfa ai bisogni veri dell'anima. Non è il nobile orgoglio della vittoria; è la serena tranquillità della pace, la schietta aspirazione dell'amore. Fuori per contrario le pareti son tutte in giro ricoperte di marmo, e riccamente intarsiate. È quello il lato che non guarda la Divinità e l'avvenire, guarda il presente e l' umanità; e però la interiore unità si stempera nella esteriore varietà degli individui, nella dovizia de'particolari. Arnolfo di Lapo e Brunelleschi, statue sedenti, da un lato della piazza circostante guardano a bell'agio e con compiacenza l'opera loro, e sembrano vegliare perchè i posteri non la tocchino. Ma dentro vi veglia uno spirito più robusto: l'immortale Alighieri. Il solo dipinto che rompa l'uniforme nudità delle mura del duomo è una effigie di Dante. Pochi passi lontana dalle statue di Arnolfo e Brunelleschi si vede una pietra; dove è fama che il poeta riposasse ad ora ad ora,

quando, nelle sere d'estate, affranto dal peso delle diurne fatiche e della cocente sferza del sole, traeva anch'egli a godersi il puro conforto delle fresche aure, secondo la consuetudine comune a quel tempo tra'suoi concittadini [1]. Vi si legge scolpito sopra == *Sasso di Dante* ==Alquanto più innanzi è il suo bel S. Giovanni, il fonte del suo battesimo; sul quale ne'sogni del desiderio sperò l'esule infelice di tornare un giorno a prendere *il cappello*, se unqua la fama del poema vincesse la crudeltà che lo serrava fuori del bello ovile. Ma oggi quel sasso è vuoto; nè su quel battistero il divino alloro incoronò mai la fronte dell'Alighieri. Egli è però in duomo. Io non so chi il mettesse dentro al luogo santo, nè con quale intendimento. Si volle forse canonizzare la sua scienza teologica; e al gran fuoruscita la patria sua lasciò solo l'asilo del santuario, siccome a dottore in Divinità. A me pare che l'alma sdegnosa del poeta, le cui ossa la giustizia di Dio non à mai consentite alla ingrata Firenze [2], sia venuta ad abitare la solitu-

1 « Ancora lungo il fianco meridionale si leggono varie iscrizioni nella fa- » scia di marmo bianco, che gira la Chiesa sopra l'imbasamento, a spalliera di » coloro che le sere d'estate si pongono a sedere per godere il fresco, ragio- » nando d'aneddoti e d' amore » - ADEMOLLO, *Firenze al tempo dell' assedio* pag. 969 - Firenze 1841 — Il sasso di Dante sta solitario, rimpetto a quella spalliera. L'amante di Beatrice, il peregrino che andò *sensibilmente a secolo immortale*, non poteva che ragionare in disparte con solo sè medesimo del suo amore e de'suoi aneddoti.

2 Tre volte la Signoria di Firenze decretò il ritorno da Ravenna delle ossa del suo più grande cittadino, e tre volte per giusto giudicio le venne fallito il troppo tardo desiderio. Il Moisé (*Illustrazione storico-artistica di Santa Croce* pag. 484-491 - Firenze 1845) pubblica i tre documenti del 1396, del 1429 e del 1518. È curioso seguire in que' documenti la storia della fama di Dante — Nel primo la Signoria delibera che in termine di sei anni, pena mille lire, siano ricondotte in patria le ossa, *quae poterunt commode haberi, de olim illustribus et celebris memoriae viris civibus florentinis, videlicet*:
Domino Accursio legum doctore et glossatore ordinario totius corporis sacrarum legum civilium
Dante Alleghieri
Domino Francisco Petrarcha
Domino Zanobio de Strata et
Domino Iohanne Boccacii de Certaldo } *Poetis*

Qui Dante non è che uno degli illustri cittadini e di celebre memoria; non è nominato con alcuna speciale designazione di onore; anzi è reputato da meno di Accursio, il glossatotore delle *sacre* leggi civili. Era il tempo dei legisti — Il secondo è solo per Dante. La Signoria fa pratiche direttamente con Ostazio Polentani Signor di Ravenna, perchè si porga *non difficile* al trasporto delle ceneri *Dantis Alagherii, poetae optimi atque famosissimi*. E quantunque vi si legga, che *universus populus noster singulari ac praecipua affectione dilectioneque extitit erga inclitam indeficibilemque memoriam* del poeta, pure si scorge chiaro, che non era tanto l'amore che spingeva la Signoria, quanto la paura della crescente celebrità di lui. *Quis enim tanta celebritate ... hactenus fuit, quanta hic poeta in praesenti est, et, ut coniectare quimus, erit in posterum?* — Il terzo è un testimonio d'affetto assai più caldo e sincero; avvegnachè lo stile non invidii a quello del seicento, secondo osserva il Moisé, tanta bassezza vi è dentro e tanta lambiccatura. Sono gli Accademici Fiorentini, che supplicano Leone X. Ma vale a redimere ogni bassezza la sola sottoscrizione

dine del tempio, e cacciatasi nel centro delle arti cristiane, per rivendicare il posto che le appartiene, presso l'altare della *somma Sapienza e primo Amore*, sopra tutte le creazioni artistiche di que'secoli. Egli solo tutte le domina da quella tela; perchè solo disceso in fondo al loro cuore ne sentì la vita, e solo tutte le unificò nel poema sacro, *al quale à posto mano e cielo e terra.*

IV.

Di tutte le arti quella che entra di gran lunga innanzi alle altre è la letteratura. Quante generazioni non sonosi succedute finora sulla faccia della terra? Il tempo le inghiottì l'una appresso dell'altra, e appena consentì che proferissero ciascuna la sua parola. Morte le à tutte disfatte; la terra è tornata alla terra. Ma la loro parola rimane, il loro pensiero sopravvive, ed è il retaggio dell'avvenire. I posteri leggono quel pensiero impresso nelle pietre dei monumenti, sculto nei marmi, colorato nei dipinti, posto in atto negli avvenimenti della storia. Ma sotto nessuna forma esso è così vivo e trasparente, come nella poesia e nelle lettere in generale. Dappoichè la parola è una forma più spirituale che corporea; forma intrinseca e necessaria, che nasce quasi ad un parto col pensiero, del quale non è tanto la manifestazione e il segno, quanto la incarnazione; forma sintetica e generatrice di tutte le altre, che da lei dipendono, e rientrano in lei. Per la qual cosa è l'arte della parola, la letteratura, che ritrae eminentemente l'idea di un popolo e l'indole di un secolo; come il linguaggio è l'espressione di tutto l'uomo, e come, per adoperare una frase recente, lo stile è lo scrittore. La storia della Grecia, la sua storia intellettuale e politica, non è scritta nei libri di Erodoto e di Tucidide; ma nei canti di Omero, *primo pittor delle memorie antiche*, e in quelli di Esiodo, che ci fa assistere al passaggio dall'era teocratica ed eroica alla repubblicana. Pindaro ci trascina al passato, e tenta di ricondurci al cielo sulle sue ali robuste; ma il terribile Eschilo ci lega potentemente alla terra, siccome il suo Prometeo incatenato alla rupe; e c'inizia ai do-

di *Michelagnolo Scultore*, che aggiunge al suo nome queste parole: *il medesimo a Vostra Santità supplico, offerendomi al Divino Poeta fare la sepoltura sua chondecente e in loco onorevole in questa città.* E nel fatto il solo scultore che potesse fare *chondecente* la sepoltura di Dante era Michelangelo. In tempi più a noi vicini Canova ebbe lo stesso pensiero del Buonarroti; o, più veramente, Firenze a lui aveva allogato quel monumento; e la tristizia della stagione ruppe pure questo secondo disegno. Ma Canova non era l'uomo per Dante. Egli condusse l'arte ad una perfezione e morbidezza degna de' migliori tempi della Grecia, e perciò appunto non *chondecente* alla maschia ed incolta figura dell'Alighieri; la quale avrebbe potuto solamente tradursi dallo scalpello, che cavò dal macigno il Mosè.

lori della umanità. La quale venuta in balìa di sè medesima svolge tutte le sue forze, e vive una vita propria. I numi non discendono più a frammischiarsi nelle battaglie terrestri; a Maratona e Salamina non combattono nè trionfano che uomini. La dignità della vittoria, il riposo e lo splendore della Grecia disfavilla in Sofocle, impallidisce in Euripide, vien meno e si spegne in Aristofane. Siamo al periodo del corrompimento sociale, e Socrate dee ber la cicuta. Il popolo perde l'ideale della patria; Senofonte è a soldo dello straniero; la Grecia è già moralmente soggetta ai barbari. L'eloquenza splendida in Pericle, battagliera in Demostene, è un vano giuoco di parole in bocca ai sofisti. La vita pubblica si solve nelle meschine passioni della vita privata; Teofrasto e Menandro segnano la determinazione dei caratteri individuali — La maestà dell'antica Roma è tutta non nelle narrazioni, ma nella magniloquenza di Livio; la virilità di lei nei pochi frammenti delle concioni di Catone, dei Gracchi, di Crasso, nei Comentari di Cesare, nei ritratti di Sallustio. A disvelarci le posteriori turpitudini della decadenza romana non era necessario il flagello di Tacito; bastavano i versi di Ovidio, le satire di Giovenale, il Trimalcione di Petronio — I monumenti di Ninive e di Babilonia dissotterrati dal Botta sono altrettante pagine di storia; e sembra ereditaria nel figliuolo, avvegnachè volta ai Medi e agli Assiri, quella missione storica, che l'illustre suo genitore compiè per l'umile Italia. Il pensiero dell'antico Oriente, statosi occulto per tanti secoli, riesce oggi vivo e splendido di sotto a quelle rovine; ma più giovane ancora e più bello nel ritrovamento delle sacre epopee de' popoli orientali, e nella luce che vi à portato lo studio delle loro lingue — Le nebbie medesime della nordica Scandinavia ci sono state diradate dal volume dell'Edda, e dalle saghe de' vecchi Scaldi — È principalmente la mercè di tali progressi della storia letteraria, che il secolo nostro vede compiersi innanzi ai suoi occhi l'opera portentosa della rinnovazione della storia civile. La letteratura di un popolo è il riflesso spontaneo della sua vita; e questa vita il nostro secolo vi è andato a studiare, ficcando al fondo l'acume dello sguardo, che prima si dissipava nel vuoto artificio della forma. Noi contempliamo oggi gli antichi popoli, non quali ànno voluto rappresentarceli i loro storici, il più delle volte preoccupati, e sempre di troppo corta veduta, perchè chiusi nel campo stesso degli avvenimenti; ma quali essi medesimi ci si rivelano nei loro monumenti, nelle arti, e massime nelle lettere. Non è quindi da prendere meraviglia, se la storia sembra rifarsi tutta da capo; se tanti uomini, che aveano saputo serbar finora l'usurpata reputazione di grandezza, son trabalzati di seggio; e tanti nomi, che giacevano nella polvere, sono risuscitati e incoronati

di gloria. Giambattista Vico, l'immortale italiano, mostrò il primo questa novella luce, e mise la storia pel cammino della verità. Oggi la storia letteraria è già parte integrante della storia sociale e politica; e forse non è lontano il giorno, che diverrà ella sola tutta la storia, quando si seguirà la traccia delle idee e non de' fatti, quando si scriverà la storia non degli uomini, ma della umanità.

Ogni popolo à avuto una letteratura speciale, perchè ogni popolo à avuto un suo pensiero, à vagheggiato a modo suo un lato dell'ideale. Con l'avvenimento del Cristo, l'idea una e vera rifulse nella sua purezza a tutte le intelligenze. Ma il Cristianesimo, mostrando la verità, non impose ceppi alle menti, nè volle assorbire le operosità loro. Fu come la luce del sole, che, irradiando ogni cosa, fa vedere a tutti la via, senza togliere ad alcuno la libertà del suo movimento, la scelta del suo cammino. Quindi una doppia analisi; l'una del mondo antico, l'altra del moderno. In quella la ragione vagava incerta, abbandonata a sè medesima. In questa si svolge dignitosamente nella libera determinazione delle forme ; ma sempre obbedendo all'abbrivo dello stesso principio, e procedendo verso lo stesso fine. Quella prima analisi può essere studiata completamente in sè, e ne'singoli elementi, in che si decompose. Lo studio di questa seconda analisi non può essere vero, se non si parte dallo studio della sintesi onde si derivò, e se non si à l'occhio fermo alla sintesi finale cui tende. Di che conseguita, che ciascuna letteratura antica possa essere intesa separatamente; comechè debba il filosofo venirvi rintracciando per entro il viaggio del pensiero di popolo in popolo: viaggio indipendente dalle aberrazioni degl'individui, ma segnato a tutti da un riposto ordine provvidenziale, che fin da quelle remote evoluzioni della idea, apparecchiava il mondo all'avvenire ed alla verità. Le letterature moderne per contrario non s'intenderanno mai, da chi non rimonti alla loro comune ragione, e non segua la traccia della verità assoluta, che tutte le impronta della sua unità. Tolto il Cristo, rimane incompresa la storia del mondo; e però incomprese tutte le storie parziali delle varie manifestazioni dell'idea, incompresa la storia della letteratura. È la sintesi cristiana del medio evo, che projetta la sua luce su tutto il lavoro della presente analisi; e per questo vediamo nelle varie discipline rivolgersi oggi tutte le menti allo studio della età di mezzo, nè la barbarie di quel tempo, per quanto aspra e selvaggia ci sia stata rappresentata, scusa più l'attuale generazione dal penetrarvi dentro francamente, e riconoscervi la culla della sua civiltà. Finchè la storia della letteratura italiana proseguirà a prendere le mosse da Federico II e dai poeti siciliani, e, trasvolando rapidamente sugli scrittori del trecento, verrà a cadere anelante ai piedi della gigantesca figura dell'Ali-

ghieri, sarà sempre cruda e indigesta; non sarà vera storia, ma cronaca. Due grandi periodi convien distinguere in lei, i quali esprimono i due momenti storici del Cristianesimo. Il momento sintetico, rappresentato dalla unità dell'idioma latino, o, se vogliamo, del romano rustico; e il periodo analitico, rappresentato dalla formazione dei linguaggi moderni. Quel periodo latino, rigettato dalla storia della letteratura romana, perchè spento l'elemento pagano e deturpata la purità della forma classica, è rigettato del pari dalla storia della letteratura italiana, perchè precedente la nascita e la costituzione della lingua del sì. Per tal modo, chiusa la fonte della intelligenza, tutti que' secoli, che contenevano in sè il germe dell'avvenire, rimasero non conosciuti; non conosciuto il principio vivificatore della letteratura italiana; non conosciuti gli esordii di lei, quando gittò i primi germogli nel bel paese; non conosciuti i trecentisti, e reputati siccome meschini ascetici, senza idee, senz'altro pregio che la pura vena della ingenua parola; non conosciuto Dante, che parve guardato così da presso, una mente mostruosa, e quasi direi un aborto.

Il periodo sintetico, appunto perchè sintetico, fu un periodo tutto sacro. Non isvolte ancora le individualità singolari, il Cristo operava solo l'umanità. La buona novella si veniva divulgando per la terra; i Martiri la confermavano, gli Apologisti la difendevano, i Padri la interpetravano, i Pontefici la vigilavano. Fu la letteratura non di questo o di quel popolo, non di questo o di quello scrittore; ma la letteratura della Chiesa, la letteratura universale del mondo che si rifabbricava moralmente. I due linguaggi greco e latino, linguaggi allora universali dell'Oriente e dell'Occidente, furono naturalmente la forma di cosiffatta letteratura; forma addivenuta docile e ossequente alla onnipotenza della nuova idea. Le leggi grammaticali governatrici del meccanismo esteriore della favella, si piegarono innanzi a tanto impeto dello spirito; e, *come la neve al sol si dissigilla,* dileguaronsi in faccia alla severità e, dirò anche, alla primitiva ruvidezza del Cristianesimo le grazie pagane, i lepori, le delicature, la finitezza del classicismo. S. Girolamo chiuso nella grotta di Betlemme, con gli orecchi intronati dal suono dell'angelica tromba, tutto sprofondato nello studio e nella versione delle Sacre Scritture, che non interrompeva se non per picchiarsi con un sasso l'ignudo petto, potea forse curare di Virgilio e Catullo? potea suggerire alle grandi anime di Paola o Marcella la lettura degli antichi poeti? Ad Agostino, nella lotta che durò petto a petto con Donato e Pelagio, fuggì dagli omeri la togata e trabeata latinità. Era un combattimento ad armi corte; e il suo stile è tutto spezzato e nervoso, il suo latino africanizzò. S. Gregorio scontrossi nella Bib-

bia con Giobbe; e tocco internamente da una certa convenienza delle condizioni domestiche e individuali dell'uomo di Us alle sue proprie condizioni [1], ed a quelle di Roma e d'Italia, che con tanto dolore rimpiangeva, si fermò a moralizzare sul libro di lui; e sdegnosamente dichiarò, di non poter imprigionare le parole del celeste oracolo ne'ceppi del grammatico Donato [2]. Nessun esteriore argomento, ma una forza tutta intrinseca agitava, trascinava, rapiva quegli uomini; i quali incedevano solennemente, aprendosi una nuova via, nè poteano guardare in terra ai bronchi e ai sassi che calpestavano, o a qualche rudero di tempio pagano che rovesciavano nel loro cammino. Chi si curverà al suolo, a studiare l'orma che vi stampò il piede del Magno Gregorio, e raccogliere forse i frantumi di un idolo schiacciatovi dentro, per dargliene infamia e mala voce? I moderni scrittori, che ànno osato accagionare quei

[1] Trovò il Santo Dottore una simiglianza anche nella sua inferma salute. *Et fortasse hoc divinae providentiae consilium fuit, ut percussum Iob percussus exponerem, et flagellati mentem melius per flagella sentirem.* SANCTI GREGORII PAPAE I, *Opera omnia.* Tom. I. Epist. ad Leand. col. 6. edit. Maur.

[2] *Quia indignum vehementer existimo, ut verba coelestis oraculi restringam sub regulis Donati.* Loc. cit. — Queste parole sono state la pietra d'inciampo a quasi tutti gli storici protestanti del medio evo, che àn ripetuto la stessa canzone contro S. Gregorio e la Chiesa di que'tempi. Eppure anche in fatto di grammatica e di rettorica, S. Girolamo, S. Ambrogio, S. Agostino, e poi S. Gregorio erano i più colti uomini dell'età loro. Dei quali l'ultimo nato in Roma, vi fu educato a tutte le liberali discipline, convenienti al grado senatorio ed al vigoroso ingegno suo; S. Girolamo mandato in Roma dalla Dalmazia, allora tuttavia semibarbara, vi fu discepolo di Donato e del retore Vittorino, quello stesso che fu poi onorato di una statua nel foro Trajano, e quivi si esercitò in quelle pubbliche declamazioni, cui si formavano gli oratori della Roma imperiale; e gli altri due vennero anch'essi a Roma, centro sempre sia politico, sia religioso, sia artistico di tutto il mondo incivilito, l'uno a studiarvi, l'altro ad insegnarvi eloquenza. E generalmente le scuole letterarie erano tutte frequentate dai cristiani, in tanto che Giuliano, logico nella sua tirannia, se ne adombrò, e volendo togliere ai suoi nemici l' arma della scienza, interdisse loro la cattedra e la scuola. A noi, ripeteva sardonicamente, a noi l'eloquenza e le arti della Grecia, siccome il culto de'suoi numi; a noi l'ignoranza e la barbarie, e null'altro che questa: ecco la vostra sapienza — Le parole di S. Gregorio sopraccitate non debbono essere intese, che, secondo il loro contesto con tutto quel precede, della prevalenza in lui della idea sulla forma. La qual prevalenza, se fu irresistibile in que'primi scrittori cristiani, fu ed è potentissima anche negli scrittori profani, e fu anzi in essi la creatrice della varietà delle forme. Brucker, il dotto e profondo storico della filosofia, sentì altamente questa prevalenza della idea filosofica, e dimandò venia al leggitori di aver violato talvolta, *aures latinas vocibus minus puris, et subsellia philosophorum magis redolentibus quam oratorum; maluimus enim cum aliquo elegantiae latinae detrimento intelligi, esseque in narrando fideles, quam sectando dicendi ornatum obscuros, et non satis veterum mentes exponentes* (*Hist. Crit. Phil.* tom. II, in Praef.). Eppure questo medesimo Brucker, che non volle servire alla purità del linguaggio, e bene fece, in discapito della intelligenza dell'antico pensiere filosofico, fu il più acre accusatore di S. Gregorio, perchè avea fatto il simigliante in servizio di un pensiero assai più nobile ed efficace, il pensiero *coelestis oraculi !* La difesa di S. Gregorio avverso alle imputazioni di Brucker è lungamente in Tiraboschi. *Storia della Lett. Ital.* tom. III, lib. II, cap. 2.

sommi di barbarie e di leso classicismo, muovono piuttosto a pietà che ad ira. Scandolezzati per avventura dalla semplicità e ignoranza di qualche parroco di villaggio de' tempi loro, che per aver più luce velò di bianco antiche pitture, o spezzò una colonna per farne piedistallo alla coppa dell'acqua lustrale, levarono lo schiamazzo contro tutta quanta la Chiesa, e contro i pregiudizi (com'essi dicevano) di un Girolamo e di un Gregorio verso le lettere e le arti profane. Logica miserabile, e indegna d'uomini d'intelletto! Non assorsero costoro allo studio delle ragioni, ma si fermarono alla vista de' fatti; e pretesero con la corta spanna delle idee loro e del loro tempo, misurare il pensiero della Chiesa che fu il pensiero del Cristo e della umanità tutta intera, libero e assoluto, non impastojato dalle angustie di un individuo e di un secolo.

La purità della forma classica può costituir la delizia degl'ingegni più colti, ma non potrà mai essere la parte vivente del linguaggio. In Roma medesima a tempo di Scipione e di Cesare quanto pochi parlavano lo schietto latino! e i giovani che si avviavano alla vita pubblica, prima di porre il piede nel *curriculum honoris*, nell'*occupatio ambitionis*, come la chiama Cicerone, si davano discepoli ai più valenti fabbri del parlar materno, che li dirozzassero dal barbaro volgare [1]. Il Cristianesimo dovea parlare ai sapienti ed agli insipienti, e forse più a questi che a quelli, siccome meglio acconci per la beata povertà dello spirito a riceverne la parola, che non i superbi del mondo [2]. Deposte quindi le persuasibili locuzioni della umana sapienza [3], vestì il linguaggio del popolo. La sua cattolicità venne a locarlo in Roma, che fu *stabilita per lo loco santo, u' siede il successor del maggior Piero*. Da quella *sua cittade ed alto seggio* s'informò dell' idioma latino, che costituiva l'unica comunanza di quasi tutti i popoli di quel tempo, e che anche oggi si parla dai rumeni e dalle genti slave e magiare. Per la qual cosa il Concilio III di Tours prescriveva, che i Vescovi voltassero in lingua romana rustica le loro omelie, perchè tutti potessero più di leggieri intenderle [4]; ed

1 L'esistenza di questo barbaro volgare fin dai primi secoli di Roma, non è da alcuno revocata in dubbio. Anzi è servita all' Aretino Leonardo Bruni, e poi al Bembo e al Quadrio, di fondamento a fabbricarvi sopra l'origine della nostra lingua italiana, dandole a questo modo l'antichità stessa della latina, ma non certo la stessa nobiltà. Se questo parallelismo come è ingegnoso, fosse vero, Plauto e Terenzio sarebbero i nostri primi classici.

2 *Sapientia huius mundi inimica est Deo* S. Paul. I. *ad Cor.* I, 30.

3 *Non in persuasibilibus humanae sapientiae verbis.* Ibi II, 3.

4 *Visum est unanimitati nostrae, ut quilibet Episcopus habeat homilias continentes necessarias admonitiones ... Et ut easdem homilias quisque aperte transferre studeat in rusticam Romanam linguam aut Theotiscam, quo facilius cuncti possint intelligere quae dicuntur.* Concilium Turonense III, an. 813. can. XVII. Labbé, *Conc.* tom. IX, col. 351 - Venetiis 1729.

il Capitolare di Carlo Magno volea che l'ufficio della predicazione venisse per tal guisa esercitato, che bene potesse comprenderlo il popolo volgare [1].

La stessa sprezzatura della forma aggiunge una non so quale solennità e robustezza; nè so se anche i più schifiltosi sarebbero contenti di avere la Bibbia piuttosto nella splendidezza della tersa frase ciceroniana, che non nella rusticità ammirevole, sia pure talvolta sgrammaticata, della nostra Vulgata. Se veramente la parola è intrinseca alla idea, e se la immensità del sanscrito, l'armonia dei dialetti ellenici, la gravità e magniloquenza del latino furono opportunissime, anzi necessarie, a ritrarre il pensiero dell'India, della Grecia e di Roma, l'incolto e negletto linguaggio della Chiesa à una certa natìa convenienza con la verità primitiva, che torna per la seconda volta, e più pienamente, a disvelarsi all'universo. Così, pare a me, la rozzezza delle parole aggiugne maestà alle leggi delle XII tavole, ed alle antiche epigrafi monumentali; così nei boschi sacri per vetustà le querce gigantesche e irregolari, o nelle vergini foreste del nuovo mondo da nessun sentiero ancora segnate, gl'immensi arbori che sorgono di terra nella incomposta libertà della prima creazione, mettono un sentimento non tanto di bellezza, quanto di religione [2]. I cantici cristiani, il *Vexilla*, lo *Stabat*, il *Te Deum*, il *Pange lingua*, le tre Seguenze dello Spirito Santo, dei defonti, del Sacramento, intermedii tra l'antica e la moderna poesia, fluttuanti tra l'armonia del metro e quella del ritmo, sdegnosi di ogni lenocinio di artifizio, appena ondulati da un numero ed assonanza musicale, ànno un certo non se che di vago ed indeterminato, che meglio rende la sublimità della idea e il patetico del sentimento. Le semplici e gravi note del canto gregoriano si sposano degnamente a quegl'inni maestosi. Il tempo non vi è ristretto in misurate battute, e i tuoni sciolti e indipendenti prelibano in certo modo la libertà delle regioni eterne [3]. La voce anch'essa indeterminata e,

1 « De officio praedicationis, ut juxta quod bene vulgaris populus intelligere » possit, assidue fiat. CAROLI MAGNI IMPERATORIS, *Capitulare* XIV. LABBÈ, loc. cit. col. 375.

2 « Sicut sacros vetustate lucos adoremus, in quibus grandia et antiqua ro» bora jam non tantam habent speciem, quantam religionem ». QUINTIL., Lib. X, cap. 1.

3 « Quae vero superiora sunt, nisi illa in quibus summa, inconcussa, incommu» tabilis, aeterna manet aequalitas? Ubi nullum est tempus, quia nulla mutabi» litas est; et unde tempora fabricantur et ordinantur et modificantur aeterni» tatem imitantia, dum coeli conversio ad idem redit, et coelestia corpora ad » idem revocat, diebusque et mensibus et annis et lustris, ceterisque siderum » orbibus, legibus aequalitatis et unitatis et ordinationis obtemperat. Ita coele» stibus terrena subjecta, orbes temporum suorum numerosa successione quasi » carmini universitatis associant. » S. AUGUST., *de Musica* lib. VI, cap. 11, n. 29.

se può dirsi, sintetica dell'organo si leva meravigliosamente dal fondo del tempio, siccome la voce confusa di tutta quanta l'umanità, siccome l'armonia dell'universo creato, che sente la presenza del suo fattore, e palpita d'amore o di spavento innanzi alla misericordia o alla giustizia di lui. L'organo, il canto fermo, gl'inni della Chiesa costituiscono evidentemente la poesia del periodo sintetico del Cristianesimo; poesia altissima, che noi abbiamo il torto di esterminare dai confini della nostra storia letteraria, quasi la cuna di ogni letteratura non sia stata la teocrazia, quasi i poeti primitivi di ogni popolo non siano stati i loro sacerdoti. Che se a quell'antica grandezza e semplicità sonosi venuti surrogando i gorgheggi del canto figurato, e lo strepito dei cento stromenti ripetitori ciascuno di una singola voce; ciò si è operato da generazioni più inferme, le quali smozzicarono l'idea cristiana, cui non bastavano più ad afferrare nella sua maschia unità. La Chiesa, depositaria di quella unità, protestò sempre contro sì meschini tralignamenti; e la coscienza della umanità cristiana tacitamente li abbominò. Le cerimonie della settimana santa raccolgono oggi pure a Roma i peregrini della moderna civiltà, che se ne tornano compunti di ammirazione, meno per lo splendore delle sacre funzioni e per la maestà del supremo sacerdozio, che per la solennità di que' canti, che schiudonsi dal seno misterioso di nascosta tribuna, quasi dalle viscere della umanità, schietti e solitari, sciolti da compagnia d'artificiali stromenti.

Anche gl'inni antichi si son voluti in tempi posteriori ripurgare da talune mende di prosodia, da talune libertà di grammatica. Giudichi altri se sia stata questa una felice ispirazione, o non piuttosto un novello testimonio dell'impicciolirsi del pensiero. Per me, non posso nascondere un segreto sentimento di compiacenza nel ripensare, che la nostra monastica liturgia benedettina à serbata la nativa integrità di quelle poesie, con tutte le sue mende e libertà. Sembra che una sacra venerazione debba circondare e proteggere que' monumenti, che si appartengono a tutta l'umanità cristiana; e che nessun uomo debba essere ardito di appressarci la mano. Chi oserebbe scalpellare le rozze pietre dei templi druidici? Chi rammorbidire le spaventose tinte di Michelangelo, per condurle alla soavità di Raffaello; o spuntare le ruvidezze dantesche, per averne il levigato di Petrarca? Lasciamo che il volgo se ne scandolezzi a sua posta, come di macchie che annebbiano la faccia del sole, come di licenze poetiche forse perdonabili, o come, più spiattellattamente, di svarioni ne' quali inciampano anche i grandi ingegni; ma rispettiamo quelle macchie, quelle licenze, que' pretesi svarioni, che mostrano invece nei sommi l'originalità del genio, l'impeto irresistibile della idea. E che altro è la vera

poesia, se non la prepotenza dell'idea, che investe tutta l'anima umana, ne scuote ogni fibra, ne eccita tutte le facoltà, la rende in certo modo superiore alla natura, nella quale stampa con la libertà quasi divina dello spirito la sua orma sovrana? Il perchè furono i poeti presso tutte le genti tenuti, siccome *divino quodam numine afflati*; e lo sono veramente, potendosi la poesia considerare la più sublime intuizione di Dio nell'ordine naturale. Il genio è una follia per gli uomini volgari; ma ci sovvenga che anche il Cristo fu una stoltizia ai gentili.

L'idea del Cristo fu l'idea dei poeti cristiani, fu l'idea di Dante. E quelli e questi padroneggiarono la parola, e tutti i suoi avvolgimenti. La forma quanto è più perfetta, tanto è più finita e circoscritta, tanto è meno proporzionata alla espressione dell'infinito. Il classicismo potè essere il linguaggio della Grecia e di Roma, non del Cristianesimo. Anzi la sola Grecia può dirsi veramente classica, che rimasta sempre dentro i propri confini, vi lavorò a bell'agio la sua individualità, e quindi la lingua. Ma Roma, che si tenne *fatalmente* signora dell'universo, e che non ebbe altro pensiero da quello in fuori, di spingere i limiti dell'impero fino alle estremità della terra, non potè contenere l'ampiezza della idea nelle angustie dello idioma classico. Rimase questo ai pochi eletti; e non risuonò che o nell'ambito della Curia, dove sedeano a consiglio i senatori, re e numi della terra; o tra gl'intercolunnii del Foro, dove si agitavano le sorti del popolo. Per le vie di Roma si parlava il latino di Plauto; le città italiche aveano i loro dialetti, e Livio medesimo fu appuntato di patavinità; fuori era l'*os pingue sonans* de' poeti spagnuoli ed il romano barbaro, necessariamente indeterminato e incomposto. La vinta Grecia gittò la semenza delle arti nell'agreste Lazio; ma quella semenza malamente vi allignò, e presto intisichì e si spense, perchè il picciolo Lazio era moralmente largo quanto l'universo. Virgilio fu più classico di Ennio, ma fu minore di lui, come il suo Mecenate tutto lindo e gentile era troppo da meno del vincitore d'Annibale. Egli *nacque sub Iulo,* ma veramente *fu tardi*; che non ebbe tempo di temprarsi alla grandezza di Cesare, e la sua squisita delicatezza di sentimento e di linguaggio si acconciò mirabilmente con la politica del *buono* Augusto, il quale abbagliando gli occhi del mondo con lo splendore del suo secolo, fu in sustanza il vero corrompitore delle lettere, delle arti e della potenza romana [1]. Ennio per contrario stette a capo della letteratura latina, come Dante della italiana; e ne furono l'uno e l'altro tenuti in luogo di padri. Amen-

[1] Cantu', *Storia universale* lib. V, cap. XXII. Egger, *Examen des historiens d'Auguste.* I. I. Ampère, *L'Histoire romaine à Rome* - L'Empire - *Octave Auguste.*

due crebbero la lingua, e levaronla a nobiltà di lingua illustre e letteraria. Amendue ebbero una certa selvatichezza di forme [1]. Amendue vennero dai loro posteri ragguagliati ad Omero [2], e interpetrati al popolo da rapsodi e ripetitori. Amendue finalmente saggiarono come sa di sale lo pane altrui, e patirono nella vecchiezza i disagi della povertà. Virgilio soleva ripetere ch'egli era venuto razzolando le gemme tra la poltiglia di Ennio.

Sì veramente; quelle gemme furono dalla studiosa sua mano faccettate e forbite; ed incastonate nel diadema di Augusto, sparsero di una luce soave la fronte dell'imperadore, che apparve al suo sguardo quasi un secondo Giove. Ma fu lungi dall'addarsi, che la scoria da lui gittata con dispregio era un guscio ispido fuori, pieno dentro di succo e di sostanza; e che a quel forte sapore della idea romana non giungerebbe mai la sola castigatezza della locuzione, il pudore del sentimento, l'artifizio dell'imitare, il lavoro della lima. Il cigno mantovano ebbe candide le penne, armoniosissimo il canto, ma non l'ala robusta; e stette inferiore ad Ennio, come il nostro Tasso all'Alighieri. Anche Torquato condusse la forma a dilicata squisitezza; anch'egli volle gratificare al magnanimo Alfonso; e se il *pius Aeneas* à piuttosto le sembianze di un dabben uomo che di un eroe pelasgico, la figura del buon Goffredo non avanza gran fatto le dimensioni di un prudente e valoroso capitano. Salvo che il soggetto della Gerusalemme, la gran lotta cioè tra l'Occidente e l'Oriente, tra la civiltà e la barbarie, tra lo spirito e la materia, lotta che dura tuttora, avvegnachè sotto altra forma che non quella delle crociate, era il più bel soggetto che potesse ispirare un poeta del mondo moderno [3]; laddove il soggetto della

[1] Degli Annali di Ennio diceva Ovidio niente essere *hirsutius illis* (lib. II, *Trist.*), appunto in quel senso onde Tullio definiva l'eloquenza di Catone: *horridum illud atque incultum dicendi genus*. E questi due nomi di Ennio e di Catone troviamo insieme congiunti da Orazio nell'arte poetica, in fatto di lingua:

. . . . . cum lingua Catonis et Enni
Sermonem patrium ditaverit, et nova rerum
Nomina protulerit.

[2] Ennio medesimo racconta, come Omero gli apparisse in sogno: *visus Homerus adesse poeta*. (*Q. Ennii Fragmenta quae supersunt ab Hieron. Columna conquisita* pag. 4.-Amstelaedami 1707). Si diè anzi a credere, secondo le dottrine pitagoriche della Magna Grecia, cui apparteneva, che l'anima di Omero, la quale era già stata in corpo ad un pavone, poscia ad Euforbo figliuolo di Pantro a tempo della guerra Trojana, indi a Pitagora, avesse in quinto luogo trasmigrato in lui; onde Persio lo chiamò (*Sat.* 6) *quinctus pavone ex pythagoreo*. Le quali immagini sia di sogno, sia di metemsicosi, non erano che la traduzione simbolica della intima coscienza del poeta. Quanto poi ai suoi rapsodi, abbiamo da Aulo Gellio (*Noct. Attic.* lib. XVIII, cap. 5), che essendo egli a villeggiare in Pozzuoli, fu condotto un giorno ad udire un certo ἀναγνώστην, che leggeva al popolo in Teatro gli Annali di Ennio. Duravano dunque fino al secondo secolo dell'e. v. i pubblici leggitori di lui.

[3] SISMONDI, *De la littérature du midi de l'Europe* tom. I, chap. 13.

Eneide, che pure avrebbe potuto riuscir bellissimo ed eminentemente popolare, qualora avesse davvero mostrata ai popoli latini la gran mole del *romanam condere gentem* , fu torto invece in servigio della famiglia Giulia, alla meschina glorificazione di una mano di venturieri, venuti d'oltre mare a distruggere l'antico elemento italico, e a traboccare di trono, pel solo diritto della forza, il prode Turno e il venerando Latino. Oltre a ciò il *furor di fortuna*, che non cessò mai di agitare il misero Torquato, e dal quale sperò d'essere *ritolto e guidato in porto* per opera dell'Estense, e le frodate speranze, e il carcere di S. Anna, e la corona contrastatagli in ultimo dalla morte, lo purgano troppo dall'accusa di servilità; e spargono sulla sua memoria una certa sacra venerazione; chè sacra cosa è la sventura. La prosperità per contrario sembra che rimpiccolisca di vantaggio Virgilio. Lodato a cielo dai suoi coetanei, in grandissimo stato presso l'imperadore, arricchito di ville e di terre, lasciò il suo corpo in seno alla voluttuosa Partenope; dove le aure odorate dei colli di Mergellina gli carezzano ancora il viso, e l'onda viene a lambirgli mollemente il piede. L'affaticato Torquato trovò pace in povera cella monastica; pace che cercò invano l'esule fiorentino nel cenobio di Corvo. Ma la pace di Tasso fu quella della tomba. Le ossa di lui giacciono sul monte di S. Onofrio, a vista del Campidoglio da un lato, che gli stava apparecchiando l'alloro, e del Vaticano dall'altro, che gli spirò il canto pietoso. La sua pietra ignorata à ricevuto da pochissimi anni l'onore d'un monumento; e tutta questa lugubre storia se non sollevail Tasso fino all'altezza dell'Alighieri, lo stringe però a lui nel fratellevole consorzio dell'avversità.

In mezzo ai poeti cristiani de' primi secoli: Prudenzio, Sedulio, S. Prospero d'Aquitania, Sidonio Apollinare, Venanzio Fortunato, ricompare l'ultimo poeta classico latino, Claudiano. Ma il cantore del ratto di Proserpina e delle geste di Stilicone era pagano. Dubitò taluno ch'egli fosse cristiano; ma la questione è risoluta *a priori* dal suo classicismo. E pagano fu Flavio Merobaude il cantore di Ezio. Gli dei e gli eroi tentano ancora una volta d'ispirare la poesia, ma di un raggio così pallido e freddo, che non valse a riprodurre se non la purgatezza della frase latina, ed anche non sempre intemerata. La forma classica divenne turgida in loro, appunto perchè era vuota. L'idea era nel Cristianesimo; e questa idea schiuse una vena poetica di tanta vigoria e profondità di sentimento , che taluni inni ecclesiastici a dispetto del manco di eleganza e purità, non temono il paragone delle più belle odi dell'antichità. Valgano per tutti il *Deus creator omnium* di S. Ambrogio, e il *Salvete flores martyrum* di Prudenzio. In Oriente Giuliano l'Apostata fu cresciuto alle stesse scuole che Basilio e Gre-

gorio di Nanzianzo; ma egli guardò indietro al passato, si restrinse nelle angustie del paganesimo, e la sua frase fu più perfetta, il suo stile più nitido. Que' due, dilatati gli spazi dell'intelligenza, si lanciarono a volo ardito nell'avvenire, ed ebbero un'ampiezza di favella, intollerante delle minute grazie, ma piena di vita. In quale de' due campi fu la vera eloquenza? L'eloquenza de' Padri Greci è mista di una sublime e tenera poesia, che sgorga dagl'intimi penetrali del cuore, e discende consolatrice nei cuori di tutti gli uomini: poesia, che à un carattere *d'intimità* e di riflessione, una certa tinta di metafisica religiosa; la quale, facendo disparire la distanza de' secoli, viene a rannodarsi alle ispirazioni profonde e malinconiche di taluni poeti de' tempi moderni, massime della scuola alemanna. Il Villemain, questo grande restauratore della critica letteraria in Francia, che à consecrato un volume allo studio della eloquenza cristiana nel IV secolo [1], è venuto col suo solito acume notando cosiffatta analogia, ed à sparso il suo lavoro di bellissime e peregrine osservazioni, di confronti nuovi e coscenziosi. I quali se ànno alcun difetto, si è quello di essere troppo francesi: pecca comune anche ai più generosi ingegni di quella nazione. Bossuet, Massillon, Bourdaloue sono soli e ripetutamente ravvicinati a que' grandi modelli greci, e le *Meditazioni poetiche* di Lamartine alla poesia platonica e religiosa di Sinesio (pag. 231). S. Girolamo è quasi quasi ragguagliato a que' direttori di spirito del secolo di Luigi XIV, de' quali La Bruyère ci à lasciato i caratteri (pag. 339). La Duchessa di Longueville e la penitente La Vallière son nominate accanto a Paola, alla figliuola dei Gracchi, alla nipote degli Scipioni (pag. 340). La lotta tra Girolamo e Rufino, certo non troppo civile nè moderata, ma propria dell'anima impetuosa del Dalmata, e che ritrae qualche cosa del biblico e del profetico, è ben lontana dalla *maestosa controversia* di Bossuet e di Fenelon (pag. 351). E in generale tutta la parte che riguarda i Padri Latini, non è trattata con quella profondità ed anche con quella simpatia, che l'altra de' Padri Greci. La Città di Dio di S. Agostino è giudicata troppo leggermente; e non ricomparisce Bossuet appunto colà dove era mestieri collocarlo. Il *Discorso* sulla storia universale del Vescovo di Meaux à troppi rapporti, troppe obbligazioni alla *Città di Dio* del Vescovo d'Ippona, perchè un così giusto estimatore, qual è il Villemain, dimentichi il debito della riconoscenza. Il magistero della divina provvidenza moderatrice de' liberi avvenimenti storici, il quale vivifica come vena feconda tutto il *Discorso* di Bossuet, e gli à levato intorno tanta celebrità, si svolge maestoso, quasi fiume reale, nella *Città di Dio*; ed è da

[1] VILLEMAIN, *Tableau de l'éloquence chrétienne au IV. siècle* - Paris 1849.

quella antica fonte che si deriva nella moderna filosofia della storia. La resistenza di Ambrogio alla imperadrice Giustina, che voleva ceduta agli Ariani la Basilica Porzia, guardata dal punto di vista delle presenti idee di tolleranza e promiscuità di culti, non potea parere che una *testardaggine*, un primo esempio degli *eccessi funesti della dominazione ecclesiastica* (pag. 320). Chi è usato a vedere succedersi nello stesso tempio i protestanti e i cattolici nella celebrazione dei loro uffici divini, e udire la voce del ministro, che interpetra freddamente un luogo della Scrittura tra quelle pareti medesime, che echeggiano ancora delle solenni salmodie cattoliche, e fumano tuttavia degl'incensi bruciati innanzi al Dio vivo e presente al suo popolo; non potrà mai rendersi ragione della nobile indignazione di un Ambrogio, e sarà tentato egli pure di chiamar sedizioso quel potere, che volea dominare fino sulla legge civile (pag. 325). Fu allora che tutto il popolo parato a morire col Vescovo suo vegliava tutta notte nella Chiesa, e che Ambrogio, ad alleviarne il tedio, compose quegl'inni stupendi, che si cantavano a coro da migliaja di voci di uomini, di donne, di vergini, e di pargoletti, e che rendevano all'orecchio di lui l'armonia delle onde del mare [1]. Fu allora che quelle soavi cantilene per le orecchie corporali stillarono in petto ad Agostino la verità, e rammollirono il cuore dell'africano, e vi fecero ribollir dentro la pietà, e correre dagli occhi una vena consolatrice di lacrime [2]. Fu allora che l'anima sua si aprì al sentimento della cristiana poesia, sentimento che nudrito poi e fatto onnipotente da altissima speculazione del mondo e di Dio, gli traboccò dal labbro in quel cantico sublime, onde incoronò tutto l'edificio della *Città di Dio*, a quello stesso modo che doveva poi coronare l'Alighieri tutta la sua Divina Commedia: con la visione cioè della luce eterna, e del perbetuo sabbato che è in Paradiso [3].

L'eloquenza ne' Padri Occidentali fu tutta grave e solenne, e più in S. Leone e S. Gregorio. La maestà del Pontificato di Roma, l'universalità e l'asprezza medesima del linguaggio latino, ben lonta-

1 « Quid aliud ille concentus undarum, nisi quidam concentus est plebis? Unde bene mari plerumque comparatur Ecclesia, quae primo ingredientis populi agmine totis vestibulis undas vomit: deinde in oratione totius plebis tamquam undis refluentibus stridet, cum responsoriis psalmorum, cantus virorum, mulierum, virginum parvulorum, consonus undarum fragor resultat. » S. Ambros., *Opera* tom. I. *Hexaemeron* lib. III, cap. 5.

2 « Quantum flevi in hymnis et canticis tuis, suave sonantis Ecclesiae tuae vocibus commotus acriter. Voces illae influebant auribus meis, et eliquebatur veritas in cor meum, et exaestuabat inde affectus pietatis, et currebant lacrymae; et bene mihi erat cum eis. » S. Augustini, *Opera* tom. I, *Confess.*, lib. IX, cap. 6.

3 S. Augustin., *De civit. Dei* lib. XXII, cap. 29: De qualitate visionis, qua in futuro saeculo sancti Deum videbunt; et cap. 30: De aeterna felicitate civitatis Dei, sabbatoque perpetuo.

no dalla gentile armonia ellenica, cresceva una certa potenza ed ecumenicità alla loro voce, e rendevala meglio accomodata a suggellare profondamente negli animi la coscienza della dignità del Cristianesimo. Non era più Demostene o Cicerone, non Omero o Virgilio; ma forse qualche cosa di meglio, certo qualche cosa di più vero: *Nescio quid majus nascitur Iliade.* Tentò il Nazianzeno di contentare il delicato gusto degli ammiratori dei classici, e scrisse una tragedia sulla passione del Redentore, raccozzando insieme emistichi di Euripide. Ma questo tentativo non poteva far buona prova, e riuscì null'altro che un miserabile centone; come quello di Eudossia e di Falconia Proba, che vollero cantar Cristo l'una con frasi di Omero e l'altra di Virgilio. Cosiffatto connubio era impossibile e mostruoso. Anche in Italia il quattrocento e il cinquecento ricondussero in onore le lettere greche e latine. Fu il regno postumo del classicismo. Ma l'idea cristiana e italiana vi rimase dentro affogata. Nacque una letteratura ibrida e contraddittoria, che impedì il libero svolgimento dell'elemento proprio, e apparecchiò le stranezze del seicento, e gl'infortunii del settecento. Gli dei falsi e bugiardi posti in bando dai loro templi, vennero a profanare il santuario del Dio vivente. Le Ninfe e i Fauni accorsero al parto della Vergine in Betlemme, e le statue di Apollo e Diana decorarono la tomba cristiana del buon Sincero. La Fornarina s'ebbe intorno al capo una ghirlanda d'Angeli, e in grembo il Dio della innocenza. Fu la resurrezione della carne avverso allo spirito. L'innesto dell'avvizzito classicismo sul rigoglioso tronco della Italica pianta ne contaminò il succo vitale, e ne snervò la vigoria per più secoli. Le antiche tradizioni cristiane e nazionali, le tradizioni dantesche, traversano non curate quella lunga ghiacciaja, quel *gran diserto* ; si affacciano in Michelangelo, e poi appena in Tasso, per ricomparire ai nostri tempi in Alfieri, Varano, Manzoni, e negli inni sacri di Terenzio Mamiani.

Il latino rimase dunque la lingua sintetica della Chiesa, la lingua delle sue credenze, dei suoi sacri misteri, della sua scienza. Era mestieri che la Bibbia durasse sempre latina, che latina durasse la Liturgia e la Teologia ; perchè ciascuna di loro durerà sempre una, siccome fondata quella nell'unica fede, queste nell'unico ordinamento, e nell'unica dottrina della universa Chiesa. I protestanti che vogliono queste tre cose volgari, ignorano quel che domandano, nè veggono che nella dissoluzione dei linguaggi è la dissoluzione di quella unità. La filosofia e le altre scienze, anche dopo sbucciate le novelle forme delle lingue moderne, stettero lunga pezza latine. Si gittavano allora in comune i fondamenti generali del sapere umano; la scienza era il patrimonio e il la-

voro di tutta l'umanità. Gli uomini di quel tempo rappresentavano in certo modo il pensiero di tutto un secolo ; concentravano nella loro mente il pensiero di tutti i loro contemporanei , lo fermavano nelle loro scritture, e quasi tornavano a restituire a ciascuno ciò che gli apparteneva nella unità del linguaggio. A tanto era solo opportuno l' idioma latino , al quale confidando que' sapienti il frutto laborioso delle loro lucubrazioni, doveano, cred' io, essere dentro allietati dal conforto dolcissimo , che le idee loro sarebbero sotto quella veste sparse e disseminate nella memoria sempiterna dell' universo mondo. Continuava intanto l' analisi il suo cammino , le singule individualità si raffermavano sempre meglio, e conquistavano definitivamente la coscienza di sè medesime. Discese allora la scienza dall' altezza degli universali principii; e incominciò il lavoro delle ragioni individuali. Si ricostruiva l'edificio in senso inverso. Tacque la lingua sintetica ; e si avanzarono le lingue moderne analitiche, che aveano intanto già avuto tutto l'agio di comporsi in bocca de' vari popoli a lingue viventi, di forbirsi e ingentilirsi nei canti de' poeti , e si levarono allora a maestà di lingue scientifiche. E l'Italia ebbe eziandio quest'altra gloria, d'essere la prima a vestire il suo volgare della nobile gravità della forma scientifica, siccome era stata la prima a circondarlo di tutte le vaghezze della forma poetica e letteraria. Che se i nostri poeti della Corte del *magnanimo* Federico, e i due Guidi rappresentanti le due scuole di Bologna e di Toscana, furono preceduti dai Trovatori e dai Troveri, le lingue d'*oc* e d'*oil* formarono due speciali periodi di letteratura, di molto breve durata; nè malgrado le loro attinenze col presente francese, possono occupare un luogo distinto tra i moderni linguaggi d'Europa [1]. Gl'Italiani, nei quali è sotto ogni rispetto esuberanza di vita e d'individualità, volgarizzarono i primi il sapere; e Macchiavelli, Galilei, Giordano Bruno dettero l'esempio più antico di trattare in volgare le scienze politiche, le fisiche, le filosofiche. In Francia la filosofia rimase latina fino a Descartes e Malebranche. Bacone ed Hobbes scrissero qualcuno dei loro trattati in inglese, finchè non venne Locke e Newton, il quale ultimo pure non trattò in volgare che la sola ottica. Ed in Germania convien discendere ancora più basso, fino a Wolf e a Kant. L'emancipazione dalla scolastica, che segnò il vero principio della operosità

1 « Le provençal fut abandonné : cette langue , en subissant des nouveaux changements, redevint un patois, et après trois siècles d'une existence brillante, toutes ses productions furent rangées avec celles des langues mortes. SISMONDI, *Op. cit.*, tom I, chap. 3. Nos poètes, successeurs des Trouvères, n'ont point accepté leur héritage, et la langue des douzième et troizième siècles est trop loin de la nôtre, pour que ses monuments soient connus de la plupart de mes lecteurs ». *Ibid.* chap. 7.

individuale, e del viaggio dell'analisi, prese le mosse primamente in Italia. Quando questa individualità era ancora bambina, quando l'analisi era ancora absorta nel primo periodo sintetico cristiano, Dante stette infra due, se dovesse scrivere il suo poema nell'antico latino, o nel nuovo volgare d'Italia. Si agitava nell'anima sua la lotta tra il passato e l'avvenire. Ma presto trionfò l'avvenire; pose da un canto i pochi versi latini che avea già dettati [1], e il novello individuo assorse gigante nella pienezza di sua virilità. Solo Dante potè far questo; potè sollevarsi tanto alto sul secolo suo, che i più nobili ingegni che gli erano d'allato, o gli vennero appresso, non seppero non che raggiugnerlo nemmeno comprenderlo. Lascio quel famoso maestro Giovanni di Virgilio, che a lui medesimo rimproverava di gittar sì gravi e serie cose al volgo, scrivendo in sermone da piazza e in versi *laici*, che il *clero*, ossia i letterati ànno a vile, e stringendo le Muse in *indegna* veste [2]. Lascio tutta quella greggia pedantesca, che, come di loro gridava Domenico Pratense, *senza vergogna presuntuosamente ardiscono di dire.... il libro di Dante essere da dare agli speziali per farne cartocci, ovvero piuttosto agli pizzicagnoli per porvi dentro il pesce salato, perchè vulgarmente scrisse.... E alcuno di questa fatta più ignorante, che gli altri, dice essere nociuto alla fantasia di Dante il non aver vedute molte opere fatte e greche e latine, le quali molto sarebbono state favorabili alla sua Commedia, come se in essa discernesse grandissimi mancamenti. E un altro di loro dice* ,

1 Sono nella famosa lettera di Frate Ilario del Corvo ad Uguccione della Faggiuola, che il Mehus pubblicò primo da un codice Mediceo, e la cui autenticità è stata invano revocata in dubbio. Troya, *Appendice di Dissertazioni al Cod. Dipl. Long.* pag. 196-216. *Discorso della lettera di Frate Ilario del Corvo.* Chi crederebbe poi che il lavoro abbandonato da Dante fosse stato da altri ripreso, e la Divina Commedia voltata d'italiano in latino, quasi a restituirle la perduta gravità? A questa opera sprecò il tempo e l'ingegno un Matteo Ronthо, nato in Venezia di greco lignaggio sullo scorcio del decimoquarto secolo, il cui manoscritto si conserva nella stessa Biblioteca Medicea di Firenze, ed incomincia così:

Contigeram nostrae mediae tum tempora vitae,
Quum nemorosa reum me repperit, atraque sylva,
Tramite cuius eram tenebris delirus ab aequo.

Laur. Mehus, *in Vita Ambrosii Traversarii*. Florentiae 1759, pag. CLXXII, et seqq. — È inoltre nella Vaticana un' altra versione della Commedia in prosa latina, per F. Giovanni da Serravalle Vescovo di Fermo, che la scrisse ad istanza di due Vescovi inglesi, intervenuti con lui al Concilio di Costanza. Tiraboschi, *Vita di Dante*, vol. V, della edizione della *Divina Commedia* di Padova pe'tipi della Minerva 1822, pag. 97.

2 Tanta quid heu semper jactabis talia *vulgo*?...
Carmine sed *laico* : clerus *vulgaria* temuit...
Praeterea nullus, quos inter es agmine sextus,
Nec quem tu sequeris coelo sermone *forensi*
Descripsit...
Nec preme Castalias *indigna* veste sorores.

Mehus, loc. cit. pag. CCCXX - Ioann. de Virgil., *Danti Allagerii Ecloga I.*

anzi l'ha scritto che è peggio, *Dante non avere nella origine mantuana Virgilio inteso* [1]. Ma e il Petrarca stesso e il Boccaccio, che pur si tengono, dopo Dante, i primi padri della nostra favella, non sapeano perdonargli di avere scritto italiano [2]. Eglino infatti credettero di raccomandarsi alla posterità con le loro opere latine; e se ci lasciarono quegli il Canzoniere e questi le Novelle, ciò fu per loro un trastullo, un riposo dell'animo, dal quale non s'impromettevano veruna celebrità letteraria. Di guisa che non finiva di persuadersi l'epico cantore di Scipione, che sì care fossero le voci dei sospir suoi in rima, vale a dire in versi volgari [3]. Chi legge più oggi l'Africa o la Genealogia degli Dei? Il Canzoniere per contrario e il Decamerone son rimasti due grandi monumenti della letteratura italiana; ma monumenti speciali del secolo di Petrarca e di Boccaccio, perchè nessuno de' due ebbe la coscienza di ciò che operava, nessuno de' due rappresentò altro che un lato singolare del pensiero italiano, che un passo solo e determinato nel cammino della idea. La Divina Commedia s'innalza sublime, come un monumento incommensurabile, che risponde alla vita di tutta quanta l'umanità.

(*continua*)

1 *Ibi* pag. CCCLIV, CCCLV.

2 BOCCACC., *Comment. Div. Com.* fol. 5. DE SADE, *Mem. de Petr.* tom. III, pag. 515.

3 PETRARCA, *Sonetto* 252. « S'io avessi pensato che sì care ».

MONTECASSINO E CARLO MAGNO

PER

D. SEBASTIANO KALEFATI

Monaco e Prefetto dell'Archivio Cassinese.

Ragione di questo studio. **I**. Monte Cassino all'VIII secolo. **II**. Scuola monastica; preghiera e studio. **III**. Origine delle scuole ecclesiastiche. **1**. Quali nell'Oriente; e perchè i Latini non n'ebbero sino al VI secolo. **2**. Poco diffusa la istruzione di questo Clero fino a quel secolo. **3**. Primi sforzi del monachismo per immegliarlo. **4**. I Cassinesi in Roma. **5**. S. Gregorio Magno riforma il Clero secolare. **6**. Fonda le **Scholae Cantorum**. **7**. Loro studi, e vantaggio che apportano alla Chiesa. **8**. Osservazioni sul merito scientifico degli uomini in quelle educati. **9**. Se debba ai Cassinesi tribuirsi il merito di tali istituzioni.

Svolgendo in questo insigne Archivio Cassinese il bello *in folio* membranaceo, segnato col numero 450, nel quale con nitidi caratteri longobardi della metà del XII secolo fu scritta la Cronaca di questa Badia, compilata da Leone dei Marsi Cassinese, e continuata da Pietro Diacono, mi è spesso avvenuto d'incontrarmi nel XV capo del primo libro, in cui narrando il Marsicano della vita di Paolo Diacono Cassinese, e del fraterno affetto, con che amavalo l'Imperatore Carlo Magno, in pruova adduce il frammento di una epistola da questo scritta in versi a quel cenobita di veneranda memoria. Così in essa il buon Principe spiega i suoi sensi. « Parti di qua, o mia epistola, e con facil volo vanne per selve, colli e valli speditamente a ricercare l'alma magione di Benedetto, caro a Dio. Perchè quivi è sicuro riposo a chi lasso vi giunge: quivi al pellegrino abbonda pane, pesce e vivanda; santa pace, umili spiriti, bella e fratellevole concordia; ove in tutte le ore risuona la lode, l'amore, e la onoranza a Cristo. Dì al Padre e fratelli tutti: state sani, e vigorosi. Poi il collo del mio Paolo lieta benignamente abbraccia, dicendogli più fiate: salve, mio ottimo Padre, salve » L'epistola, che intera ritrovo in altro ms. col. num. 257, donde per la prima volta la pubblicò Montrond [1], indi il P. Tosti [2],

[1] *Biblioth. de l'Ecole des Chartes*. tom. I, pag. 305 (Paris 1839-40).
[2] *Stor. della Badia di M. Cassino* - tom. I, pag. 105 (Napoli 1842).

e poi Giesebrecht [1], parla più a lungo di Montecassino; e rivela in verità un singolare amore di quel Sovrano inverso di questo luogo, e dei santi suoi abitatori « i quali, ei dice, ci somministrano il soave mele della dottrina, e coi loro carmi addolciscono i nostri petti ». La rimembranza di essi, da lui visitati nel marzo del 787, risvegliavasi sempre affettuosa nella sua mente, anche dopo tre o quattro mesi, mentre dimorando in Worms, od Ingelheim, occupavasi della conquista della Germania.

Or il leggere più fiate tali versi, e il venir ad essi rannodando dei fatti particolari, sparsi negli storici sincroni, con notizie forniteci dai documenti di questo Archivio, e di altre biblioteche, date in luce dai collettori di antiche memorie, mi ha fatto continuamente nutrire il pensiero di discoprire la riposta ragione di tanta reciproca amorevolezza. Conciossiacchè conserva questo Archivio infinite memorie di Sovrani di varie nazioni, sin da epoche remotissime, dalle quali tutte appare manifesta una lodevole venerazione da quelli per questo santuario nutrita, non che una reale magnanimità, con che inverso dei suoi abitatori usavano; il che, perchè naturale, non desta al certo straordinaria maraviglia, come il fatto da Carlo Magno. Nelle sue relazioni con questi Monaci, oltre a quelle di Sovrano con sudditi, di pio con religiosi, veggo intramesse anche quelle di padre con figliuoli, di fratello con fratelli; in breve di amicissimi, sino a provocarsi con ischerzevoli lettere, proponendosi enimmi e indovinelli. Ciò più che altro venne stimolandomi sempre a raccogliere accuratamente questi privati fatti dell'uno, e degli altri: rapportarli insieme; e quindi rannodarli alla successione dei grandi avvenimenti, che ebbero luogo dalla metà dell'VIII secolo, e cominciamento del IX, e spiegar buona parte di questi collo studio di quelli.

Conciossiacchè pare, che tutta la serie degli avvenimenti che si compirono sul suolo del Romano impero nel lungo periodo dell'era volgare, nel suo complesso non ci proponga che una quistione a sciogliere. Cioè, come mai la terra, su la quale si consumò il fatto della distruzione della civiltà per opera dei Barbari, avesse poi potuto a tal fatto rispondere, con germinare nuova e cospicua civiltà, i cui effetti benefici rifluirono primamente sovra i distruttori dell'antica. Nella storia del glorioso rinascimento di questa, primeggiano tra gli altri i cenobiti di Montecassino, e Carlo Magno. Quelli con una durata di più secoli, questi con quell'appena di mezzo secolo, superando difficoltà gravissime, che tutto dì opponevansegli, riuscirono a rendersi entrambi gloriosi. Questo speciale carattere del periodo storico degli uni, e dell'al-

[1] *De Litter. studiis apud Italos prim. med. aevi saeculis* pag. 26 (Berolinii 1845).

tro, e che primo emerge dallo studio dei fatti di ciascuno, fa anticipatamente intendere la qualità diversa della loro missione. Dei primi su la mente e sul cuore di quei Barbari, e imbarbariti: del secondo su l'uomo, e la sua famiglia. Quelli, anticipando la loro conquista morale e religiosa di due secoli nel campo della barbarie, prepararono al soggiogatore dei Barbari il trono nel cuore di quelli, i quali così superati affatto dalla forza della religione e del dritto, obbedirono ai distruttori della selvaggia loro indipendenza; sottomessi ne abbracciarono il culto, la dottrina e le istituzioni; e devoti finalmente li adorarono su gli altari.

Or questi veri e straordinari fatti non potranno compiutamente intendersi, ove prima non studiasi a fondo come, e per quali vie rincontraronsi nella lor missione i cenobiti Cassinesi con quel Monarca; e quali mezzi furono da entrambi messi all' opera di padroneggiare gli uomini e i tempi, da far operar quelli a lor talento, e disporre questi ad un avvenire, facile più ad esser desiderato, che veder mai compiuto. Laonde per scorger più chiaro in questi fatti pubblici e generali, ossia per conoscerne il meglio possibile le origini e gli aiuti, è necessario sovratutto entrare le domestiche pareti di quelli, e spiarvi le più secrete loro relazioni. Pervenuti così una volta a discoprire con sicuri documenti, e con plausibili congetture la ragion privata del loro operare, potremo, senza tema di errore, assegnar le ragioni del loro glorioso primeggiare nella storia del medio evo; dal che sapremo pure come, e perchè l' Italia ai Barbari, distruggenti l'antica sua civiltà, risposto avesse con nuova civiltà, che non leggiamo avvenuto con verun altro popolo, che coll'italiano comune si avesse avuta la sorte d'un primo innalzamento a gloriosa civiltà.

A tali studi adunque conducevami la poetica epistola, venuta ai Cassinesi nel 787 dai campi guerreschi della Germania, loro scritta dal real poeta. E poichè questo Archivio altri documenti pure fornivami intorno agli uomini di quel tempo, benchè già noti per le stampe, ma in varie opere, perchè recar potrebbero qualche schiarimento alla ragione di quei fatti, pensai ripubblicarli, illustrandoli con questo intendimento.

Nè questa fu pure la sola ragione, che vennemi guidando in questo piccolo, ma conscienzioso studio. V'ebbe sua gran parte l'amore di rivendicare al nostro paese, e al santo nostro instituto Benedettino alcune domestiche glorie, se non interamente a noi dagli oltremontani negate, neppur dichiarate con quella evidenza e luce, che i documenti da lor pubblicati abbondevolmente somministravano, e dai quali più intera e copiosa poteva al nostro paese venire la meritata lode. E perchè pure molti dei nostri tali fatti trasandarono di approfondire, o non vollero nel vero lor

senso intendere, sol per menomarsi il fastidio di studiare i fatti privati, donde i pubblici traggono loro origine, mi si permetta, innanzi che io venga a rappresentare nell'azione degli avvenimenti del medio evo i Cassinesi con Carlo Magno, che mi faccia un poco addentro nei primordi della storia dei Cassinesi, mettendo in chiaro alcuni punti di essa, o trasandati affatto, o dagli storici non spiegati secondo il vero senso degli antichi monumenti.

I.

Volgeva appena poco men d'un secolo e mezzo, da che i Cassinesi per opera di Petronace Abate ripigliavano l'antica stanza nella lor Badia, rimasta per circa 130 anni quasi deserta, dopo che i Longobardi, saccheggiatala, l'ebbero abbandonata al fuoco [1]. Tuttochè da poco men che due secoli fosse morto il patriarca S. Benedetto, nè i tempi sorridessero abbastanza al santo vivere dei suoi figliuoli, pur in essi non facevasi punto minore il fervente spirito di carità, che unendoli strettamente in Dio, li rendeva soccorrevoli al prossimo nei suoi bisogni. L'intristire dei tempi, il desertare e incendiare i Barbari le lor Badie, la fellonesca invidia dei malvagi lor vicini, affatto non spostavanli dal proponimento di fedelmente adempiere la missione, cui da Dio, pel santo loro padre, erano deputati. Non però di meno è cagione di molta maraviglia il venir considerando, come quei Longobardi, che nel loro primo scendere in Italia ogni buona e santa cosa guastarono e distrussero, due secoli dopo, temperato il cuore in più miti costumi, e coltivata la mente in men barbari e feroci principî, devoti invece prestavano tutta la loro opera in ergere ed arricchire Chiese e Monasteri.

Difatti per loro mezzo, e segnatamente di Gisulfo II Duca di Benevento, fu facile ad Abate Petronace tornare a novella vita la Cassinese Badia [2]. Lui emularono gli Abati venuti dopo: Ottato,

[1] S. Benedetto fondò la Badia di Monte Cassino nell'anno 529. Intorno al 589, i Longobardi occupata la bassa Italia, e messo a Duca di Benevento un lor capo Zotone, depredarono e posero a fuoco tra gli altri il Cenobio Cassinese. Cessate le scorrerie, alquanti Monaci tornarono ivi a custodia dei sacri corpi di S. Benedetto e di S. Scolastica. Gli altri tutti, rifuggitisi in Roma, furono amorevolmente accolti da P. Pelagio II, il quale concesse loro nel Patriarchio Lateranese, ove poter edificare un Monastero intitolato ai Santi Giovanni Battista, Evangelista, e Pancrazio: nel quale abitarono sino all'anno 718 (Gattula, *Histor. Abat. Casinens.* tom. I, pag. 9, et 13 - Venet. 1733; Tosti, *Stor. della Badia di M. Cass.* tom. I, pag. 18 - Nap. 1842).

[2] Petronace nobile Bresciano, a persuasione di P. Gregorio II, e soccorso da P. Gregorio III, e da P. Zaccaria, tutti Benedettini, nel 718 cominciò a restaurare la deserta Badia; ove ricondotti i Monaci dal Laterano, ne accrebbe la famiglia, gli edifici, e in specie la basilica, quale fu con solennissima pompa consacrata da P. Zaccaria, presente gran numero di prelati, e molta nobiltà di Longobardi. Di questa solenne cerimonia esiste bel documento in una bolla

Ermete, Graziano, Tomichi, Potone, e Teodemaro [1], di ciascuno dei quali sommo fu lo studio in rendere insigne scuola di santità e dottrina un luogo, che per le venerande reliquie del legislatore del monachismo nella comune estimazione già tenevasi quale una seconda Roma, gloriosa pel deposito dei Santi Apostoli. La cristianità tutta in quei primi fervori di religione, adempiute le limina dei beati Apostoli in Roma, riverente ascendeva questo sacro monte per venerarvi l'apostolo del medio evo: e comunemente certa opinione avevasi, solamente in questa Badia potersi la somma perfezione monastica attingere, donde primamente la sapiente costituzione del monachismo emanò a tutta la regione dell'Occidente. Questi erano a quel tempo i sentimenti medesimi della Chiesa, espressi da Papa Zaccaria nella bolla del 748, data ai Cassinesi nell'atto solenne della consecrazione della loro Basilica [2].

II.

Propizio pei Cassinesi correva l'ottavo secolo. Tranquilli e sicuri da esterne calamità, e a vece largamente soccorsi dal favore dei Principi, opportunamente di ciò approfittavansi per via più infervorarsi nel santo amor di Dio colla preghiera, nello esercizio della monastica disciplina, e nello studio delle lettere. Era pre-

dello stesso Pontefice Zaccaria dei 21 febbraio 748, pubblicata dal P. Tosti. (*Stor. della Bad. di M. Cass.* tom. I, p. 81); e recentemente dal Troya (*Stor. d'Ital. Cod. diplom. longob.* vol. IV, p. IV, pag. 302), con dottissime osservazioni ad assicurarne per sempre la veracità.

1 Aggiungo qui la breve cronologia di questi sette Abati, che adoperaronsi alla restaurazione della Badia, perchè meglio si conosca il tempo dei fatti, che sono per narrare.

Petronace dal 718, al 751.
Ottato dal maggio 751, al giugno 760.
Ermete dal giugno al luglio dello stesso anno.
Graziano dall'agosto 760, ai 22 agosto 764.
Tomichi dal 764, al gennaro 771.
Potone dal 771, al giugno 778.
Teodemaro dal 778, al giugno del 797 (GATTULA, ibid. pag. 14).

2 Brani della bolla di P. Zaccaria, pubblicata dal Tosti, e dal Troya — « Omnipotenti Deo .... Ipse eum (Benedictum) monasticae legis latorem, et operatorem esse disposuit: ipse illius meritis Casinense Monasterium, in quo et sanctissime vixit, et gloriosissime obiit, omnibus per totum orbem monasteriis clementi benignitate praefecit... pro reverentia tanti loci, qui primum et summum monasticae legislatorem vivum et mortuum in perpetuum retinere promeruit: quique ipsius legislationem in eodem Casinensi Ceonobio scribens, verbo, et exemplo coenobitale propositum appetentibus in toto mundo sole clarius evibravit.... Illic lex monastici ordinis caput teneat, et principatum, ubi ejusdem legis descriptor Benedictus, pater sanctissimus, eamdem describens promulgavit Regulam, ibique Abbates, et Monachi honorem, ac reverentiam deferant, et ibi usque ad diem judicii quaerant Doctorem, ubi Monachorum universalis Magister et Doctor Benedictus, Pater almificus, corporaliter una cum sorore sua quiescens, gloriosae resurrectionis diem expectat ».

cetto del santo legislatore, così espresso nella sua Regola ai Monaci « La oziosità essere nemica dell'anima: e imperciò certi tempi debbono occupare i Monaci nel lavoro delle mani, e certe ore nella lezione divina » [1].

Fecondo principio di tutto lo svariato bene dal monachismo Benedettino, dimanato nella umana società. Questo precetto, benchè alquanto diversamente da altri inteso, i quali interpetrarono quel « divina lezione » per sola preghiera, i Cassinesi riguardarono sempre come dato per lo studio delle sacre ed umane lettere [2]. Molti validi argomenti sorreggono la loro opinione, raffermata dal comune consentimento dei più assennati dottori. E per verità non può disconvenirsene, ove si ponga mente ai benefici effetti indi derivati in pro della Chiesa e della cristianità; al poter essere eglino meglio che altri riguardati interpetri della mente del legislatore, come più immediati alla tradizione della pratica; e finalmente ad alcuni punti della sua Regola istessa, nella quale è sempre distinta operazione la preghiera, e lo studio. Così quel volersi da lui nel Monastero una Biblioteca, dalla quale prendere i codici, e leggerli per ordine [3]: il prescrivere che uno, o due Seniori cerchino il Monastero nell'ora della lezione, per osservare e correggere chi sarà trovato in ozio, accidioso, o intento a favole [4]: il richiedere i Superiori dotti nella scienza di Dio [5]; e altrettali testimonianze bastevolmente dimostrano, qual fosse la mente

1 Otiositas inimica est animae: et ideo certis temporibus occupari debent Fratres in labore manuum; certis iterum horis in lectione Divina (*Reg. S. Benedicti* cap. 48).

2 Notissima è la quistione sul proposito degli studi monastici, agitata in Francia sul finire del XVII secolo, tra due insigni religiosi, commendevoli entrambi per pietà e per sapere.

Il nostro P. D. Giovanni Mabillon della Congregazione Maurina, pubblicando il famoso Trattato su gli studi monastici nel 1691: e il celebre P. Abate della Trappa D. Armando Bouthilier de Rancè, Cisterciense, institutore della riforma a stretta osservanza di questo Ordine, chiamata da lui Trappa, il quale nell'anno appresso rispose irruentemente al Trattato del P. Mabillon, con altro intitolato *Dei doveri monastici*, nel quale confutando, come credeva, il primo, mostrava l'inutilità dello studio alla pietà monastica. Il Mabillon si credè in dovere di rispondere agli errori dell'Abate Trappense, e ciò fece con tutta modestia e solida dottrina, pubblicando dopo otto mesi, cioè nel settembre del 1692 le sue *Animadversiones*. La storia di questo *dissidio letterario* scritta in francese dal P. D. Vincenzo Thuillier Maurino, fu volta in latino con tutte queste opere del P. Mabillon dal nostro Cassinese P. D. Giuseppe Porta da Asti, e pubblicate in due volumi in 4.° in Venezia dal Poleti nell'anno 1729-30.

3 In quibus diebus Quadragesimae, accipiant omnes singulos codices de Bibliotheca, quos per ordinem ex integro legant. Qui codices in capite Quadragesimae dandi sunt (*Reg. S. Ben.* cap. 48).

4 Ante omnia sane deputetur unus, aut duo Seniores, qui circumeant monasterium horis, quibus vacent Fratres lectioni; et videant ne forte inveniatur Frater accidiosus, qui vacet otio, aut fabulis, et non sit intentus lectioni (id. ib.)

5 . . . Ideoque Abbas nihil extra praeceptum Domini, quod absit, debet aut docere, aut constituere, vel jubere. . . Ergo cum aliquis suscipit nomen Abbatis, duplici debet doctrina suis praeesse discipulis. . . . (id. cap. 2, passim).

di S. Benedetto. Quella però che più chiara dalla sua legislazione emerge, è fuori dubbio il volere i suoi Monasteri aperti a ricevere i fanciulli di poca età [1].

S. Gregorio Magno, biografo di S. Benedetto, racconta che divolgata la fama di lui, fondando i primi Monasteri nei monti Simbruini nel Subiacese, cominciarono ad accorrere a lui nobili e religiosi uomini da Roma, e affidargli i loro figliuoli per allevarli all' onnipotente Iddio [2]. Ciò pare molto opportuno a conciliare una apparente disconvenienza, che osservasi tra il fatto, e il non trovare nessuna definizione intorno a queste scuole di fanciulli nella sua Regola. In essa, se nulla di ciò è prescritto, è dato però ai Superiori facoltà di farlo, qualora loro il consentano le condizioni dei tempi, degli uomini, e dei luoghi, ove ritrovansi i suoi Monasteri. Perchè col fatto poi ha egli mostrato questa essere la intenzione sua, ricevendo in Monastero fanciulli settenni, tra'quali S. Placido, S. Fausto, ed altri.

Che poi la scuola tenuta da S. Benedetto in Monte Cassino, stata fosse solamente occupata a formar lo spirito e non la mente, ben lo smentiscono parecchi dei suoi discepoli. Di positivo non sappiamo quali discipline di studi vi s' insegnassero: certa notizia però abbiamo delle opere di quelli, nelle quali se ammiriamo una ingenua e soda pietà cristiana, è da riconoscere pure come sia questa fecondata, e condita dal classico lepore dei latini scrittori, sicchè rifulgano come stelle nella notte di quella barbarie. Così tra' suoi discepoli segnalaronsi Marco, poeta di qualche venustà [3], Fausto, biografo di S. Maoro [4], Sebastiano, biografo di S. Girolamo Dottore [5]. Simplicio terzo Abate di questa Badia, che molto si adoperò

1 I tre interi capitoli della Regola: cap. 30. - De pueris minori aetate qualiter corripiantur; cap. 37. - De senibus, vel infantibus; cap. 59 - De Filiis nobilium, vel pauperum qui offeruntur.

2 Ceperunt tunc ad eum Romae urbis nobiles, et religiosi concurrere, suosque ei filios omnipotenti Deo nutriendos dare (S.Greg.Mag., *Dial.*lib. II, cap.3).

3 Parlano di lui Paolo Diacono (*De gestis Longob.*lib. I, cap. 26).- Sigeberto, (*De scriptor. eccles.* cap. 33), Pietro Diacono (*De Viris illustr. Casin.*) edito da G.B. Mari con sue osservazioni (Rom. 1655, cap. III). Scrisse *De adventu S. Benedicti ad Casinum*; *De situ, loci, constructioneque Coenobii*- Molti miracoli di S. Benedetto, omessi da S.Gregorio, sono pubblicati con altre sue poetiche produzioni tra i poemi del Martinengo (tom. III - Rom. 1590); ed altri ne pubblicò Gio. Pico in Parigi nel 1563.

4 Di Fausto autore della vita di S. Mauro, e di molte altre produzioni, rimaste mss. in varie biblioteche, parlano Sigeberto cap. 32. Galesino, Maurolico, Tritemio, Leone Ostiense, Pietro Diacono, e G. G. Vossio (*De histor. latin.* lib. II, cap. 24).

5 Di Sebastiano similmente parlò Pietro Diacono, Arn.Wion, e G. G. Vossio. Il Mari, ingannato dal Vossio (*De histor. lat.* lib. III, cap. 3) nelle note a Pietro Diacono (cap. 4) falla, dicendo aver questo Sebastiano scritta la vita di un S. Girolamo, discepolo pure di S. Benedetto, e non del Dottore. Il che è apertamente falso, mentre questa vita è mss. nei codici del nostro Archivio, seg. n. 147 e 148, dalla quale traggo queste sole parole intorno al Santo, del quale

a propagare la Regola del suo Monastero [1], e altri. Tali argomenti non lasciano dubbiezza alcuna sul modo d' interpetrare la mente di S. Benedetto; conciliando pure quella disconvenienza, che potrebbe nascere dai fatti dello stesso S. Patriarca, col silenzio che troviamo nella sua Regola su la istituzione delle scuole dei fanciulli. S. Benedetto ben avea visto coi suoi occhi correre a precipizio la umana società nella gioventù Romana [2]; e deplorando un tanto male, non poteva non accagionarlo in gran parte alla ignoranza del suo tempo, e massimamente del Clero, le cui condizioni volgevano in assai peggiori sorti. E però eccitato da siffatte considerazioni, nè senza una suprema ispirazione, che portavalo a compiere gli alti decreti della Provvidenza in prò della Chiesa, della società, e di questa nostra terra segnatamente, diè fuori quella legislazione, colla quale con discrezione e sapienza dispose il nobile connubio della pietà collo studio, sole armi, mercè di cui potevasi far fronte alla barbarie senza tregua crescente.

III.

Dileguata per tali argomenti una opposizione varie volte prodotta contro il nostro Ordine, creduto istituito per la sola preghiera, mi si conceda, a confermare il sopradetto, e a rinvendicare una gloria tutta domestica, di trattenermi alquanto sul medesimo subbietto della Scuola Cassinese, trasferita però in Roma dopo la distruzione di questa Badia per opera dei Longobardi. Nè il Baronio con gli storici della Chiesa; nè il Cancellieri con gli illustratori delle cristiane antichità romane; nè il Mabillon con gli storici del nostro Ordine; e finalmente nè il Gattola, nè il Tosti, storiografi di questa Badia, han posto mente a ben sviluppare e i più neppure ad accennare, un periodo sì glorioso della storia Benedettina Cassinese, quale io mi penso essere stato quello della istituzione in Roma delle celebratissime *Scholae Cantorum*. E poichè reputo

si descrive la vita, perchè ognuno giudichi a qual Santo Girolamo si appartiene. Dice dunque il biografo « .... Beatus igitur Hieronymus genere nobili ortus, patre vero Eusebio nomine, oppido Stridonis, quod a Gothis eversum, Dalmatiae quondam, Pannoniaeque confinium fuit.... Gregorium quippe Nazianzenum, ut idem in tertio explanationum Isaiae libro refert, didasculum fuisse suum, testatur ».

1 S. Simplicio ci lasciò molti carmi in lode, e sulla propagazione della Regola del santo suo maestro, dati in luce dall'Holstenio, *Codex Regular.*; Menard, *De origin. et increm. Ord. S. Bened.* p. 870. Anton. Yepes, *Chron. Ord. S. Ben.* p. 337; Mabillon, *Annal.* tom. I, 669. Oltre di Pietro Diacono cap. 5.

2 . . . Romae liberalibus litterarum studiis traditus a parentibus fuerat: sed cum in eis multos ire per abrupta vitiorum cerneret, eum, quem quasi in ingressu mundi posuerat, pedem retraxit: ne, si quid de scientia ejus attingeret, ipse quoque postmodum in immane praecipitium totus iret (S. GREG. MAG., *Dialogor.* lib. II, in praef.).

questo fatto di sommo momento per l'onore, che può venirne all'Ordine di S. Benedetto e all'Italia, allora invasa dai Barbari, mi si condoni che, mettendo per poco da parte il principale mio tema, mi diffonda alquanto sulla origine, istituto, e fine di quelle Scuole; poichè, a quanto io so, niuno ha di esse parlato di proposito, e il saperne molta luce può spargere sul primo argomento di questa trattazione.

1. Ben per tempo avea la Chiesa di Oriente penetrata la necessità di allevare buoni e dotti ministri nella Chiesa; acciò per essi potessero i principî della cristiana fede spargersi velocemente nei popoli; e saldi e intemerati conservarsi nella mente, e nel cuore dei credenti. A questo scopo molti Vescovi aprirono nelle lor sedi le scuole catechetiche, nelle quali chi destinavasi al Sacerdozio, e al sacro ministero della predicazione, lunghi anni consumava nello studio della Sacra Scrittura, nelle scienze, che ne accompagnano l'intelligenza, e nei Santi Padri. Per tempo e celebrità andò innanzi a tutte quella di Alessandria di Egitto, fondata come vuolsi dall'Evangelista S. Marco: divenuta il semenzaio dei più chiari lumi della Chiesa cattolica, tra' quali un Panteno, un Clemente, un Ammonio, un Origene, e simili, dai quali pura e fedelissima si tramandò la evangelica dottrina, come dalle stesse fonti apostoliche [1]. Alquanto più tardi, tra le altre fu pure in onore quella di Nisibi nella Siria, pel numero e merito dei precettori, e per la purezza e integrità dei loro insegnamenti, come fa saperci Giunilio Africano Vescovo, scrivendone a Primasio, al quale intitola il libro, ove espone l'ordine e il sistema, con che in quella insegnavasi la sacra scienza [2].

La Chiesa Latina, e sopratutto Roma molto più tardi pose in opera questo mezzo, pel quale solamente era a sperare più pronta la diffusione della cattolica dottrina. La ragione di tale indugio ci vien chiara dalla storia, che ci presenta la città regina del mondo pei primi secoli dell'era volgare, sempre in preda di atroci persecuzioni. Ad evitare le ire dei Cesari, e loro satelliti, non solo ai ministri della nostra religione, ma ad esso il Capo stesso di quella, faceva bisogno di tempo in tempo tenersi nascosti per campare una vita, tanto preziosa pei nuovi fedeli. Anche dopo Costantino, tuttochè rimasto in Roma più libero il Sommo Pontefice, e la Chiesa godeva pace più estesa e permanente, pure in varie guise fu questa sturbata dai successori di quello, sin che poi inco-

[1] GUIL. CAVE, *De Script. eccles.* p. 44.

[2] ... Qui in Syrorum Schola in Nisibi urbe est edoctus, ubi divina lex per magistros publicos, sicut apud nos in mundanis studiis grammatica et rethorica, ordine ac regulariter traditur (JUNIL. AFRIC., *De partib. divin. legis* in praef. ad Primasium; *Biblioth. Patrum* tom. X, pag. 339.)

minciate le incursioni barbariche, meta delle quali sempre era Roma, veramente non potea esservi tempo, nè luogo a pensare alla istruzione morale e scientifica del Clero mercè di pubbliche Scuole. Il Baronio pare volere, tutt'altra che questa essere stata la ragione di tale trascuranza della Chiesa Latina. Anzi egli vuole ciò fatto a bello studio, per conservar pura la fede, e la verità delle sacre dottrine; acciò punto non patissero alterazione dallo arbitrio dei disputanti, e dalle fallacie dei raziocinatori: e aggiunge ciò anche mostrare, come al Romano Pontefice solo si appartenesse il sentenziare, e definire intorno alla dottrina de' sacrosanti dommi di nostra fede [1].

Queste ragioni, se per un lato vere, ove però diasi ai disputanti libero campo, nè prescrivasi ad essi il debito confine del che, e come discettare, ripugnano dall'altro alla dottrina, e pratica della Chiesa, la quale mai ha voluto impedito un pubblico insegnamento della dottrina che professa sempre però proscrivendone e fulminandone l'abuso. Se l'Oriente per la moltiplicità delle Scuole, come asserisce il Baronio, divenne il vivaio di molte e mostruose eresie, non può negarsi esserlo anche stato di quei sommi ed egregi Dottori, che quelle solidamente confutando, le calpestarono, e annientarono. Inoltre, assegnando questa come ragione unica di un fatto, avverato solamente sino al sesto secolo, e per le persecuzioni e invasioni barbariche, verrebbesi a rimproverare il fatto dai posteriori Pontefici, che non ebber posa in fondare, e moltiplicare le Scuole, e le Accademie, le quali avessero unico scopo l'insegnamento di tutta la dottrina di nostra santa religione.

2. Cominciato il sesto secolo, la Chiesa Latina dà qualche segno di aver avvertito un tale difetto, che via più facevasi sensibile, a misura che la ignoranza più largamente metteva le sue radici. Laonde ad ovviare un tanto male, e riparare alquanto alle tristi conseguenze, che più trascurando avrebbero potuto divenire irreparabili, i Romani Pontefici cominciarono a dar fuori regolamenti, per ben educare nella morale e nella scienza il giovane Clero. Tali regolamenti noi direttamente non sappiamo; dappoichè dal secondo concilio di Vaison di Francia, preseduto da S. Cesario di Arles nel 529, ci vien ricordata con lode una salutevole istituzione del Clero d'Italia, che quei Padri Francesi tolgono ad imitare, dicendo nel primo canone di quello: « Ordinare quei Padri, che tutti i Sacerdoti, esercitanti la cura di Parrochi, a norma della consuetudine, che sanno tenersi salutevolmente in Italia, i più giovani tra i lettori, quanti siano, senza

[1] Baron., *Ann. eccles.* ann. 535, n. XC.

moglie, ricevano nelle loro case; e come buoni padri, spiritualmente istruiscano nei Salmi, nelle sacre lezioni, e nella divina legge; e così se li formino degni successori [1] ». Le istesse provvidenze vediamo adottate nelle Spagne due anni dopo nel 531, nel secondo Concilio celebrato in Toledo, nel quale primamente, ad imitazione della Italia, furon fatti regolamenti per la educazione dei fanciulli, che addicevansi alla sacra milizia della Chiesa [2]. Solenne testimonio del come all'Italia, sebbene inabissata da Barbari, pure tanto avanzasse di antico magistero, da volgere su di se, come maestra, gli occhi della Francia e della Spagna. Ignoriamo sotto qual Pontefice si principiasse in tal modo a provvedere in Italia all'ecclesiastico insegnamento, e ciò pel silenzio dei nostri storici. Ove però fossemi lecito, vorrei quì produrre una mia congettura, intorno al tempo e agli autori di questa salutevole consuetudine, cominciata in Italia.—Nel V secolo già in Italia eransi trapiantate varie istituzioni monastiche, specialmente di quelle venute dall'Oriente; e in Roma, e sue vicinanze ve ne avea in parecchi Monasteri. Poi S. Benedetto sul finire del V e principî del VI secolo già propagava nelle province della Campania, Lazio, Valeria, e Sannio il suo monastico instituto: il quale, poco dopo il suo apparire, in se trasfuse tutte le precedenti instituzioni. Non dubito quindi, che qualche Romano Pontefice da quelle regolari istituzioni prendendo esempio, si ponesse a ordinare a quella forma la educazione del Clero, acciò tutti allevati uniformemente nella religione e nella scienza, porgessero nelle loro esteriori operazioni l'ammirevole ordine della Chiesa primitiva.

La prima volta che Anastasio Bibliotecario nella sua concisa narrazione delle vite dei Pontefici, ci mostri le cure di qualcuno di essi per la educazione del Clero, è in quella di Papa Ormisda, asserendo di lui: *Hic composuit clerum, et psalmos erudivit* [3]. Il Bencini, il Bianchini, ed altri illustratori di quelle vite dei Pontefici, pubblicate splendidamente dal Salvioni in Roma nel 1728, reputano quell'aver composto il Clero doversi intendere, non in quanto alla forma e alla scienza, ma alla pace ed unione con quello Orientale, dopo le accanite contese, mosse dallo sfrenato imperatore Anastasio contro il Romano Pontefice e sua Chiesa, pel fatto da Acacio nella causa pei Nestoriani, ed Eu-

1 Hoc enim placuit, ut omnes Presbyteri, qui sunt in parochiis constituti, secundum consuetudinem, quam per totam Italiam satis salubriter teneri cognovimus, juniores lectores, quantoscumque sine uxore habuerint, secum in domo, ubi ipsi habitare videntur, recipiant: ut eos quomodo boni patres spiritualiter nutrientes, psalmos parare, divinis lectionibus insistere, et in lege Domini erudire contendant; ut et sibi dignos successores provideant, etc. (Mansi, *Concil. ampl. coll.* tom. VIII, pag. 726).

2 Concil. Toletan. II, *ibid*, pag. 784.

3 Anast. Bibl., in *Hormisda* tom. III, p. 224, Salvioni 1728.

tichiani. Ciò potrebbe stare: ma il laconismo di Anastasio, benchè dia campo a mille congetture, pure qui il secondo membro del periodo, legato al primo per la congiuntiva *e lo istruì nei Salmi,* pare che escluda affatto quella prima interpetrazione: tanto più che della pace col Clero Orientale viene immediatamente dopo a parlare. Sicchè quel *compositum clerum*, *et psalmos erudivit* usato altre fiate da Anastasio, e non in occasione di comporre paci, ma in tempi tranquilli, non va altrimenti inteso, che nel senso di aver dato una riforma al Clero; nè esiterei a credere proprio quella, che dette occasione alla Francia, e alla Spagna di imitare la salutevole consuetudine già praticata in Italia. Seguendo ora questa congettura, credo aver potuto benissimo il Pontefice Ormisda prendere in ciò norma dai novelli Monasteri Benedettini, dei quali avea non solo sentito raccontare, ma potuto anche ocularmente vedere, perchè molti già ne aveva la sua provincia Campana, e taluni accosto alla sua patria Frusinone. Evvi però luogo a supporre, che venuto Papa (514) avesse dato fuori pel clero dei regolamenti, imitanti la vita monastica [1]. Più poi ci assicura in questa opinione il sapere da Anastasio, Baronio, e altri storici, come egli a preferenza amasse di servirsi dell'opera di alcuni Monaci nei gravi bisogni della Chiesa, come può vedersi presso quelli nella vita di questo Pontefice.

3. Innoltrandosi poco più innanzi in questo stesso secolo, l'autorità di alcuni scrittori sincroni ci fa sempre più persuasi, che ad onta delle sopraddotte disposizioni, pure, o perchè trascurate, ovvero male adempite, la necessità di un Clero morale e istruito facevasi via più sentire. Ed era in ogni modo riserbato al monachismo di soccorrere la Chiesa in tanto difetto. Il gran Cassiodoro, menata sua vita per mezzo secolo nei più cospicui offici della Corte dei Goti d'Italia, e servito da intimo Consigliere e Segretario Teodorico, e altri Sovrani di quella nazione, infastidito del mondo, ricorse al Chiostro per trovarvi pace e riposo. Abbracciato perciò il monastico istituto Benedettino, fondò e resse da Abate due famose Badie nelle Calabrie, presso Squillace.

[1] Il nostro Ab. Costantino Gaetano nel suo dotto commentario alla vita di P. Gelasio II. Cassinese, scritta da Pandolfo Pisano, e da quello pubblicata in Roma nel 1638, a pag. 57 con troppa asseveranza dà per fatto, ciò che per difetto di testimonianze contemporanee, o di positivo documento, noi non produciamo, che come mera congettura.

Similmente non so in forza di quale documento il chiarissimo Carlo Troya nella sua Storia d'Italia (vol. II, part. III, lib. 45, n. XV, pag. 1224), parlando delle scuole d'Italia a quei giorni, e riproducendo il canone del Concilio Vasense, attribuisce il merito di quella salutevole consuetudine già praticata in Italia, piuttosto a merito delle premure dei Goti Teodorico e Amalasunta, che dei Romani Pontefici, ai quali appartenevasi di procurare al loro Clero il bene della morale, e della scienza.

Niuno quindi meglio di lui poteva narrarci il vero stato delle cose di Italia a quel tempo, e sopratutto di Roma, ove per ragione dei suoi offici avea lungamente dimorato. Nella prefazione adunque dell'aureo suo trattato delle divine lezioni, racconta quanto segue « Mi adoperai più fiate presso il beatissimo Agapito Pontefice nella città di Roma, acciò, siccome la fama portava essersi da gran tempo praticato nella città di Alessandria, e di recente farsi anche in Nisibi della Siria, d'insegnarsi assiduamente agli Ebrei (la Sacra Scrittura); anche in Roma a spesa del Comune si stabilissero dottori, che pubblicamente professassero i dommi della cristiana scuola, nella quale l'anima attinge l'eterna salute, e nel suo casto e purissimo eloquio la lingua dei fedeli si ingentilisce. Ma pel bollore delle guerre, e per le troppo turbolenti fazioni dell'Italico regno, non mi fu punto concesso di veder adempito questo mio desiderio: poichè non ha luogo la legge della pace in tempi procellosi »[1]. Da queste parole di un tanto uomo, contemporaneo a quei fatti, il Baronio poteva con sicurezza assegnare le ragioni, per la incuria addebitata ai Romani Pontefici, di non avere assai per tempo provveduto al benessere del Clero Latino. Intanto queste stesse ragioni, addolorando profondamente quel dotto e pio Monaco nella sua solitudine Vivariense, ritornavano alla sua mente, quando già vecchio nel 556 compilava quell'egregio volume, che avesse nel comune degli uomini potuto servire a vece di maestro di religione, dei quali sino a quell'epoca tanto ancora difettavasi. Sicchè con questa testimonianza siamo certi, che sino al 556 non si era ancora occorso a questo gran male, ad onta dell'elogio fatto a Papa Ormisda di aver riformato il Clero, prendendo esempio dai Monaci, verso il 514, e introducendo quelle salutari consuetudini, come congetturammo, ricordateci dal Concilio Vasense nel 529; e dippiù comprendiamo, come ogni sforzo per questo fine, tentato da Cassiodoro con P. Agapito nel 535, sempre fosse tornato vano ed inutile. Siano però state quali si vogliano le a noi ignote conseguenze di quelle provvisioni, e di questi sforzi, converrà ognuno essere entrambe primamente partite dal monachismo Benedettino, solo a quell'epoca, che riuniva nella sua legislazione tutti gli elementi a ben ordinare

1 Nisus ego cum beatissimo Agapeto urbis Romae, ut sicut apud Alexandrinam multo tempore fuisse traditur institutum, nunc etiam in Nisibi civitatem Syrorum Haebraeis sedulo fertur exponi (divina Scriptura), collatis expensis in urbe Romana professos doctores scholae potius acciperent christianae, unde anima susciperet aeternam salutem, et casto atque purissimo eloquio Fidelium lingua comeretur. Sed cum propter bella ferventia, et turbulenta nimis in Italico regno certamina, desiderium meum nullatenus valuisset impleri: quoniam non habet locum lex pacis temporibus inquietis (Cassiod., *Divin. Lection.* in praef.).

una società nella perfezione dello spirito, e illustrarne la mente con utili congiunzioni scientifiche e letterarie.

4. Ma le cose d'Italia non presentavano veruna speranza di tempi alquanto migliori di quelli descritti da Cassiodoro. Le sovrastava la procellosa irruzione dei Longobardi, all'arrivo dei quali potè veramente dirsi distrutto quel poco di bene religioso, letterario e artistico, avanzatole dalle precedenti invasioni. Si aggiunse altro diuturno male, la fame e la peste, che riproducendosi più fiate, desolarono in guisa le ridenti regioni di questo paese, che non può il cuore non risentirne grave sconforto, nel leggerne i ragguagli sparsi nelle lettere di S. Gregorio Magno. I mali dell'Italia affliggevano grandemente il cuore di quel Pontefice, molto innanzi di ascendere al governo della Chiesa; e spesso lo tormentava il pensiero delle conseguenze, che egli prevedeva sempre maggiori per la cristianità, a cui danno accoppiavasi lo scarso numero dei Sacerdoti buoni alla predicazione, e al ministero della religione.

Qualche speranza sola accendevagli nella mente e nel cuore il monachismo Benedettino, che veniva propagandosi di dì in dì, in se trasfondendo le precedenti maniere di vivere monastico, le quali, all'apparire di quella legislazione sapientissima, tutte riconobbero i loro difetti, sia nella sostanza, sia nella forma del vivere da esse prescritte. Quello solo adunque offeriva al Romano Ponteficato, come egli vedeva, qualche rimedio per immegliare le morali condizioni del Clero. Perchè quei Monaci, educati alla scuola di S. Benedetto, dai tumulti del mondo lontani, e sotto lunga e severa disciplina accostumati allo esercizio di molte virtù, presentavansi alla scomposta società modelli incorruttibili di ordine, e di regolarità. E come poi da cuori assidui alla conversazione con Dio nella santa preghiera, e da intelletti rischiarati da continuo studio di scienze, e di lettere, non è da attendere che frutti soavissimi di carità e dottrina, però era che quel santissimo Pontefice vedeva in quella istituzione il propugnacolo assicurato della Chiesa.

In tale tenore di vita furono sorpresi dai Longobardi i Cassinesi verso l'anno 580, quando per la prima volta irruppero in queste meridionali contrade d'Italia, tutti mettendo a fuoco quei santuari, che più tardi i lor nipoti doveano poi sontuosamente riedificare. Fedele però il buono Iddio alla promessa fatta al S. Patriarca, quando assorto collo spirito in cielo gli manifestò, un cinquanta anni innanzi, questo avvenimento, pel quale inconsolabilmente piangendo implorava almeno, che salve ne fossero le anime [1]; i

[1] Hic (Theopropus) cum quadam die ejus cellulam fuisset ingressus, hunc (S. Benedictum) amarissime flentem reperit... quaenam causa tanti luctus existeret inquisivit. Cui vir Dei illico respondit: Omne hoc monasterium, quod construxi, et cuncta, quae Fratribus praeparavi, omnipotentis Dei judicio Gen-

Monaci felicemente poterono da si spietato eccidio campare, seco portando quello che di più prezioso reputavano possedere, cioè la Regola scritta di mano del Santo, e pochi altri oggetti simili. I più di quella famiglia Cassinese pare che direttamente fossero iti in Roma, ove con molta umanità accolti da P. Pelagio II, si ebbero nel Patriarchio Lateranese un sito, ove fondare un monastero.

Il Baronio, Mabillon, e gli altri storici, narrando la fuga di quei Monaci in Roma, assegnano alcune ragioni del perchè avessero quelli preferita alle altre più vicine, la stanza di Roma: o perchè più sicura, ovvero perchè recandosi al Romano Pontefice, eran più certi di avere un asilo. Non disconvenendo affatto da queste ragioni, vorrei manifestare quì altra mia congettura, la quale prende sua origine dalla condizione, in che abbiamo detto trovarsi le cose della Chiesa, in Roma sopratutto. Quindi io penso, che avvedutamente i Cassinesi indirizzaronsi alla volta di Roma, sapendo già come ivi si ricercasse l'opera dei Monaci per sopperire al difetto del Clero secolare. Già erasi visto, come i Pontefici chiamavano dalle solitudini dei monasteri Monaci riputatissimi per pietà e dottrina, e loro affidavano legazioni, missioni, cura di anime, predicazione, e di essi servivansi in parechie cose piuttosto che di altri. Ora questo pensiero potè balenare in mente a quella errante colonia; e questo le fece preferire quel punto, e non piuttosto gli altri monasteri più vicini della Campania, del Lazio, e della Valeria, ove erano molti loro confratelli. Nè parmi di poco momento a meglio fondare questa congettura, quel vederli con tanta prontezza e benignità accolti in Roma da P. Pelagio, e loro concesso un luogo nel Patriarchio Lateranese, ove era a quei tempi la consueta dimora dei Pontefici. Sicchè da questo fatto posteriore, e dal non aver permesso il Papa che fossero andati o in altro luogo, o ritornati alla lor sede, quietati i tempi, si raccoglie apertamente questa aver potuta essere la ragione di quel loro avviarsi dirittamente a Roma; il che conferma a maraviglia la necessità che i Papi risentivano di quei tali aiuti.

5. Nel Pontefice S. Gregorio (590) si ebbe finalmente la Chiesa un Pastore, educato dalla regola Benedettina a ben conoscere la difficoltà dei suoi tempi, misurarne i mali, e prevederne le conseguenze. Laonde dalla comune certezza che ognuno avea del-

tibus tradita sunt: Vix autem obtinere potui, ut mihi ex hoc loco animae cederentur. Cujus vocem tunc Theopropus audivit; nos autem cernimus, qui destructum modo a Longobardorum Gente ejus monasterium scimus. Nocturno enim tempore quiescentibus Fratribus, nuper illic Longobardi ingressi sunt, qui diripientes omnia, ne unum quidem hominem illic tenere potuerunt: sed implevit omnipotens Deus, quod fideli famulo Benedicto promiserat, ut si res Gentibus traderet, animas custodiret (S. Greg. Mag., *Dial.* lib. II, cap. 17).

l'altissima sua santità, e dal saperlo versatissimo in ogni maniera di sacri ed umani studi, la società prendeva alto conforto in vedere un tanto uomo alla somma delle cose, il che menomava di lunga mano l' apprensione, che incuteva in tutti la tristezza dei tempi. L'onoranza, in che era sempre stato il suo nome, mentre ancor laico serviva il comune nell'eminente officio della Pretura urbana (574) [1]; la sua destrezza nel maneggio dei pubblici negozi; la sua giustizia, previdenza, e umanità, facevanlo anticipatamente caro a tutti, e dava la consolazione di sperare, se non tempi migliori, almeno non privi di un padre, e Pastore.

Tutti questi elementi già seminati nel pubblico, Gregorio pensò far davvero fruttificare in gran prò della Chiesa, e della cristianità, sposandoli al monachismo Benedettino. Perchè, come dicemmo, egli vedea nella monastica istituzione, tale come aveala renduta pratica S. Benedetto, un acconcio mezzo a governare con quelle norme una estesa famiglia. Laonde a metterla in venerazione e dignità nella corrotta società di allora, rinunciato agli onori e grandezze mondane, egli il primo vestì il monastico saio. E a propagarla da per tutto, volse il paterno pingue patrimonio in fondare Monasteri. Sei ne edificò sul paterno suolo in Sicilia; e uno in Roma, che era la domestica sua casa: ove egli pur visse da Monaco, sotto la disciplina di quell'Abate. Questo suo esempio, e il tenere in tanto pregio il monachismo, erano i più magnifici elogi che di quello potessero farsi alla umana società, alla quale con ciò Gregorio indicava, come da quello dovesse solamente sperare alcun bene.

Nè lasciò fuggirsi alcuna occasione che a lui si offerisse, come più nobilitare nella comune estimazione questo nuovo genere di vita. Così dopo la renitenza da lui addimostrata a Papa Benedetto I, quando con santa violenza trasselo dal silenzio del chiostro, e lo creò per suo aiuto settimo Cardinal Diacono [2]; non volle condiscendere, se non a condizione di non lasciare la monastica professione. Similmente quando da P. Pelagio II fu spedito Apocrisario in Costantinopoli per i bisogni della Chiesa, non vi andò che accompagnato da alquanti Monaci del suo Monastero di S. Andrea; e in quella Corte non visse che qual perfetto Monaco [3]. Finalmente eletto Papa, suo primo pensiero fu quello di tramutare il palazzo ponteficale in vero Monastero, congedandone i laici, e ponendovi a servirlo Monaci e Chierici. Ecco le parole del

1 Secondo il computo presentato dai PP. Maurini, nella vita di questo Pontefice, stampata nel tom. IV delle opere di lui, a pag. 203 (Parigi 1705).
2 IOHAN. DIAC., *Vita S. Greg. Mag.* in edit. PP. Maurinor. supracit. tom. IV, lib. I, cap. 25, pag. 30.
3 Id. ib. cap. 26.

suo biografo, del Cassinese Giovanni Diacono, su tale proposito, dopo aver numerati i prestantissimi Monaci e Chierici, da lui chiamati a seco convivere nel palazzo ponteficio « Con essi Gregorio dì e notte conversava : nel palazzo nulla trasandando della monastica disciplina ; e nella Chiesa niuno omettendo dei ponteficî doveri. Vedevansi assiduamente con eruditissimi Chierici affiancare il Pontefice piissimi Monaci : e tuttocchè distinti dalla professione, da tutti vivevasi a vita comune : sicchè tale allora era la Chiesa in Roma sotto P. Gregorio, quale appunto la fu in Alessandria sotto gli Apostoli Luca, ed Evangelista Marco, a quanto ne narra Filone » [1].

Con innalzar cotanto il monachismo, e pubblicamente mostrando non punto disconvenire l'aperta sua professione, sì nella Corte Ponteficia, che nella imperiale di Bizanzio, recò la più sicura riforma nel Clero secolare. Conciossiachè colla sopraddotta dimostrazione, manifestavalo non pur istituito a rimanersi rintanata nella solitudine, ad offerire a Dio una continuata preghiera, ma sovranamente benefico ed operoso, a norma di quella carità, la quale è morta senza le opere.

Con tal misura dunque, fu primamente precluso l'adito ai laici di occupare gli ecclesiastici offici pel solo beneficio, senza meriti, e con simonia. Memorabile è per questo il detto da S. Gregorio, in proposito della legge fatta pubblicare da Maorizio imperatore, proibente ai laici, officiali delle pubbliche amministrazioni, di passare allo stato ecclesiastico. Imperocchè quel prudente Pontefice diceva, quella lodando e comentando « colui che abbandona l'abito secolare, e affrettasi di occupare gli offici della Chiesa, al certo non intende di abbandonare il secolo, ma sì di mutarlo » [2]. Però egli ordinò, che quei laici, che tale vocazione sentissero, abbraccerebbero prima il monastico istituto, nel quale a norma della regolare disciplina lungamente provati, avrebbero potuto poi decorosamente occupare gli eminenti offici della Chiesa.

6. Così fuori dubbio il monachismo divenne la Scuola del Clero secolare. E questa precipuamente stimo, aver potuta essere la ragione del rapido propagarsi di quello, non essendovi per fer-

[1] Cum quibus Gregorius diu, noctuque versatus, nihil monasticae perfectionis in palatio, nihil pontificalis institutionis in Ecclesia dereliquit. Videbantur passim cum eruditissimis Clericis adhaerere Pontifici religiosissimi Monachi : et in diversis professionibus habebatur vita comunis: ita ut talis esset tunc sub Gregorio penes urbem Romam Ecclesia, qualem hanc fuisse sub Apostolis Luca, et sub Marco Evangelista penes Alexandriam Philo commemorat (JOHAN. DIAC., *Vita S. Greg. M.* lib. II, cap. 12).

[2] Qui saecularem habitum deserens, ad ecclesiastica officia venire festinat, non relinquere cupit saeculum, sed mutare. *Id. ib.* cap. 15.

mo Vescovo in allora, che ad imitazione del Romano Pontefice, volendo nella sua Diocesi un Clero, che utilmente della sua opera lo soccorresse nelle cure episcopali, per tempo non provvedesse a fondarvi una qualche Badia, e chiamarvi dei Monaci. Di ciò sonovi molte testimonianze nelle epistole di S. Gregorio. Questa pronta diffusione del monachismo consolava grandemente il buon Pontefice, il quale verso i Monasteri segnatamente maggiore dimostrò la sollecitudine sua. Or in quelli di Roma, acciò la oziosità non ispegnesse in quei cenobiti la prima grazia della vocazione, nè l'intiepidisse, e dal santo fervore punto non rallentassero, volle formalmente erette le Scuole del Clero secolare, delle quali due erano come di perfezionamento, venute in gran rinomanza col nome di *Scholae Cantorum*. L'una era presso le scale del Vaticano, l'altra nel Patriarchio Lateranese: alle quali assegnò fondi ed entrate, perchè abbondevolmente potessero fornire il necessario, per la compiuta educazione dei prelati della Santa Chiesa.

Erroneamente è stato da parecchi creduto, essere queste Scuole da quel Papa fondate unicamente, per apprendervi la musica e il canto chiesastico. Similmente è ad altri piaciuto di anticiparne la fondazione, togliendone così merito a S. Gregorio, e tribuendolo chi ad Ilario Papa (461), secondo il Macri, confutato dal Cancellieri [1]; chi ad Ormisda (514), sul detto da Anastasio Bibliotecario: *Hic composuit clerum, et psalmos erudivit*, come vedemmo nel n. 2. Ma di ciò presso gli storici è profondo silenzio; mentre per contrario Giovanni Diacono, biografo di S. Gregorio, e di tre secoli posteriore, non dubitò di asserirle fondate da quel Santo Pontefice; seguito in ciò da molti antichi, tra' quali Sigeberto Gemblacense [2], e tra' moderni Zaccaria, Cancellieri [3], e altri ancora, che possono vedersi presso questo secondo. Oltre però queste testimonianze, dal detto innanzi già vedemmo, come a' tempi di Cassiodoro, contemporaneo di Papa Ormisda, nè queste esistevano, nè altra veruna.

Da S. Gregorio adunque istituivansi queste Scuole, e commettevansi ai Benedettini, per venirvi formando alla morale, e alla scienza il Clero secolare. Nè a crederle veramente per ciò istituite osta la appellazione loro data, la quale pare che accenni a esclusivo studio della musica, e del canto. Però le ragioni che poterono indurre S. Gregorio, e che noi caveremo dallo stato delle cose in Roma, riguardo alla Chiesa e alla cristianità, come già espo-

1 CANCELLIERI, *De Secretar. veter. Basilic. Vatic.* pag. 731.
2 SIGEBERT. GEMBL., *De Scriptor. eccles.*
3 FRANCESCO ANTONIO ZACCARIA, *Dissert. de Antiphonar. et sacram. Gregoriani* — CANCELLIERI, *De Secret. veter. Basil. Vatic.* pag. 731.

nemmo, ci persuaderanno del fatto; il quale tuttochè senza verun appoggio storico, pur credo che possa reggere, congetturando discretamente a questa guisa.

Il continuo studio dei Pontefici, che precedettero S. Gregorio, in rivocar Roma totalmente dal paganesimo, riuscì o vano o di poco effetto, per la mancanza, ed insufficienza del Clero. Il popolo Romano non poteva del tutto obbliare le immorali e scomposte rappresentazioni del Circo, dei Lupercali, e del Teatro di Roma pagana; e però la gentilità non era di fatto spiantata, sicchè in alcuni luoghi di Roma, e d'Italia non si coltivasse. Le persecuzioni sofferte dalla Chiesa, la lunga dimora che vi protraevano i Barbari, come dicemmo, influivano grandemente a rallentare il progresso del Cristianesimo, e lo sradicamento del culto idolatrico. Il che se riconoscesi per causa della scarsezza, e poco valore del Clero di quei tempi, a sua volta questa pure originava un similè rallentamento. E in pruova bastimi l'addurre il solo esempio della città di Cassino, posta ai piedi di questo monte. Nel venire in Roma il principe degli Apostoli, la illustrò di quella fede, di cui andava in Roma a impiantare la sede: e secondo il costume di quei primi secoli, dovè forse ordinarvi il Vescovo. Difatti nel Concilio Lateranese, celebrato sotto P. Felice III nel 487, si trova un Severo Vescovo di Cassino [1]. E pure chi lo crederebbe, che nel 529, giungendovi S. Benedetto da Subiaco, la ritrovò tutta idolatra con templi, fani, e boschi sacri alle false deità, come ci racconta S. Gregorio? [2]

Ora questo Pontefice, accresciuto col monachismo il Clero, pose in opera altri argomenti, perchè la Chiesa di Gesù Cristo potesse aversi mercè di un buon Clero, un eccellente popolo. Laonde si volse a trarre profitto dalla perizia, che egli avea nella musica e nel canto: servendosi di queste piacevoli arti come ornamento della Chiesa, e richiamo in essa del popolo cristiano. Perfezionò quindi l'antico canto chiesastico, rendendolo più armonioso e soave; compilò un antifonario notato per tutto l'anno, da servire agli offici divini, e alle Messe; e obbligò poi il Clero dalla puerizia nelle Scuole a imparare a memoria i Salmi, a intenderne il senso, e accompagnarli con dolce canto, acciò il popolo allettato li apprendesse a preferenza delle oscene, e turpissime canzoni pagane. Indi si pose a meglio ordinare la sacra liturgia, affinchè più maestosa ed imponente apparisse la Chiesa, nel suo culto esterio-

1 MANSI, *Concil. ampl. coll.* tom. II.

2 Ubi vetustissimum Fanum fuit, in quo, ex antiquorum more gentilium, a stulto rusticorum populo Apollo colebatur. Circumquaque etiam in cultu Daemonum luci succreverant, in quibus adhuc eodem tempore infidelium insana multitudo sacrificiis sacrilegis insudabat (S. GREG. MAG., *Dial.* lib. II, cap. 8).

re agli occhi dei fedeli per loro conforto, e dei pagani ed eretici per loro confusione. Prescrisse con ammirevole ordine e solennità le stazioni alle sacre basiliche, e nei cimiteri dei Martiri; ove di persona conduceva pei sacri offici un ben composto Clero con immenso popolo, al quale recitava poi le sue omelie. Così Giovanni Diacono ci dipinge quel Pontefice in tali solennità « La schiera del Signore seguiva per qua, e per là Gregorio procedente innanzi; e innumerevoli coorti di ogni sesso, età, e professione gli si raccoglievano intorno, per ascoltare la parola della dottrina; alle quali egli, come conduttore di celeste milizia, a tutti singolarmente porgeva in mano armi spirituali » [1].

Or un Pontefice, che sapeva il suo popolo in tali miserie, non limitavasi per fermo a soccorrerlo colla musica e col canto. Di fatti vediamo, che in quelle Scuole gli ecclesiastici apparavano dai Monaci non solamente quelle piacevoli arti, pel già indicato fine, ma sì pure la liturgia per servire la Chiesa nel suo esterior culto, con quella uniforme melodia e pompa, che la rende sì augusta e veneranda. Laonde se furon quelle dal solo canto denominate, lo fu senza meno, perchè era questa la più appariscente istituzione, che davasi ai giovani ecclesiastici; era quella di che più abbisognava quel popolo, per allettarlo al bene della religione; e perchè infine non escludeva l'insegnamento di altre dottrine. Ma ecco al proposito un canone dell'Ordine Romano (*Ordo Romanus*), compilato verso il settimo secolo, e che può non poco appoggiare questa mia asserzione. È detto in esso: « In qualunque Scuola ritrovinsi garzoni, che salmeggino bene, si tolgano di là, e diansi a educare nella Scuola dei Cantori, e poi divengano Cubiculari..... dipoi, come è disposto dal codice dei Sacramenti (*Sacramentorum Codex*) quando e come si può, siano ordinati sino all'officio del Suddiaconato [2] ». Questo canone ci accerta, che le Scuole esser doveano moltissime in Roma, e forse quanti i Monasteri; e in esse i fanciulli formavansi alla morale, e rudimenti della religione: dippiù che le Scuole dei Cantori erano di perfezionamento, e che in esse percorrevansi gli studi opportuni; e richiesti per le sacre ordinazioni, che niuno ignora essere tutta la sacra scienza egualmente che oggi; e che infine da esse sceglie-

1 Sequebatur exercitus Domini ultra, citraque Gregorium praeeuntem, et auditurae verbum doctrinae innumerabiles undique diversi sexus, aetatis ac professionis voluntariae confluebant cohortes: quibus ille, utpote ductor coelestis militiae, cunctis dumtaxat arma spiritualia suggerebat. (IOHAN. DIAC., *Vita S. Greg.* lib. I, cap. 18).

2 ... in quacumque Schola reperti pueri bene psallentes, tollantur inde, et nutriantur in Schola Cantorum, et postea fiant Cubicularii .... deinde, sicut codex Sacramentorum continet, quando, et ubi fuerint, usque in Subdiaconatus officium ordinentur (ORDO ROMANUS apud MORINUM)..

vansi i Chierici della camera pontificia, quelli cioè che formavano la compagnia ordinaria del Papa, e che poi venivano eletti a Legati, a Cardinali, e che aiutavano il Pontefice coll' opera e col consiglio, nei più gravi affari della Chiesa.

Il biografo di S. Gregorio dice, due essere state le Scuole dei Cantori, delle quali la prima pare aver dovuta essere la Lateranese, poichè dice « l'altra sotto l'abitazione del Patriarchio Lateranese, ove sin'oggi con debita venerazione conservasi, coll'autentico Antifonario, il letto nel quale adagiato Gregorio insegnava il canto, e il flagello con cui minacciava i fanciulli [1] » Non della circostanza di conservarsi ivi il letto, traggo la mia congettura; imperocchè come ben dimostra il Cancellieri [2], di questi ne avea quasi in tutti i luoghi sacri della città, più frequentati da S. Gregorio. Il che credo fatto a fine di adagiarvisi, quando era sorpreso dall'incomodo male del languore di stomaco, onde era pressochè tuttodì travagliato, e dalla fastidiosa sincope, da cui veniva spesso assalito [3]. Ben però me lo persuade il sentire da Giovanni Diacono, conservato ivi fino al suo tempo (872) lo Antifonario, e il flagello; che chiaro dimostra quella essere stata la più frequentata da S. Gregorio, perchè eretta nel proprio palazzo ponteficio di sua ordinaria residenza.

7. Intorno poi alle istituzioni e offici, cui gli ecclesiastici in quelle applicavansi, non possiamo discorrere con certezza, per l'alto silenzio serbatone dagli storici. Solamente dalla ragione, e dai fatti potremo dedurre delle conseguenze, che ci debbono far riguardare queste Scuole dei Cantori, come delle Accademie, nelle quali compivasi la educazione dei ministri del Santuario. Dal detto nell'antecedente paragrafo, pare che sì la condizione dei tempi, come pure la mente di S. Gregorio, in tale fondazione non altro ricercava, se non questo appunto. Dall'addotto canone dell'Ordine Romano ciò vien anche confermato: perchè altrimenti, a quale scopo rinchiudere in queste due Scuole giovani, che già sapevano ben salmeggiare? La ragione porta ognuno a credere,

[1] Eique cum nonnullis praediis duo habitacula, scilicet alterum sub gradibus Basilicae B. Petri Apostoli, alterum vero sub Lateranensis Patriarchii domibus fabricavit: ubi usque hodie lectus ejus, in quo recubans modulabatur, et flagellum ipsius, quo pueris minabatur, veneratione congrua cum authentico antiphonario reservatur (IOHAN. DIAC., *Vita S. Greg. M.* lib. II, cap. 6).

[2] CANCELL., *De Secret. vel. Bas. Vat.* tom. II, pag. 727.

[3] Oltre S. Gregorio Turonense, Paolo Diacono, Beda, e altri che di lui scrissero, dice Giovanni Diacono: « Erat ei abstinentia tanta ciborum, sedulitas orationum et jejuniorum, studiositas tam desiderata sacrorum librorum, ut infirmato stomacho lacessitus vix subsistere proculdubio videretur. Nam cum quodam tempore incisionem vitalium, quam Graeci συγκοπὴν dicunt, pateretur, crebrisque angustiis, per horarum momenta ad exitum propinquaret (IOHAN. DIAC., *Vita S. Gr. Mag.* lib. I, cap. 7).

esservi tra quei giovani alcuni di misurate facoltà alla sola musica e canto, i quali rimanevano sempre ivi come Cantori della Cappella Pontificia: ma quelli, il cui ingegno, e la cui natura prestavasi a egregi e forti studi, trovavano in quelle largamente apprestato l'occorrente, per una compiuta educazione scientifica, e letteraria. Coloro che vogliono tribuire a queste Scuole il solo studio della musica e del canto, perchè in tutti gli antichi Sacramentari, Ordini, Rituali, Processionali, e libri di simil natura, trovano segnato *Schola Cantorum intonabit*; *respondet*; *cantet* etc., con che apertamente significasi il coro dei cantanti pontefici; bisogna che mi spieghino, come poi intendano quei luoghi di Anastasio Bibliotecario e d'altri storici, i quali, come vedremo più innanzi, ci narrano di tanti Papi, sommi per sapere, illustri per ben adempiute legazioni, educati nelle *Scholae Cantorum*. Se lo insegnamento di quelle limitavasi al canto, ove poi essi avrebbero appreso tanta scienza e lettere, da poter decorosamente reggere nelle legazioni alla Corte imperiale di Bizanzio soprattutto, che in quei tempi non cessava dal produrre nuovi scismi nella Santa Chiesa, colle quistioni su i sacri dommi, e sul primato del Romano Pontefice? Ove finalmente tale dottrina, senno, ed esperienza a governare la navicella di Pietro, in quei secoli travagliata da tante tempeste? In breve la ragione ci porta a considerare, non essere stata punto diversa l'accettazione della parola *Schola* presso gli antichi, da quella che lo è in oggi presso di noi *Cappella*. Imperocchè sotto questa denominazione oggi comprendiamo, sì i Chierici Cantanti Pontefici, che quei Prelati, che servono il Pontefice nel Palazzo, e nella Chiesa. Tenacissima degli antichi riti e consuetudini, la Romana Sede non ha punto alterato nulla di quella forma e sostanza, che da' predecessori Pontefici l'è venuta fedelmente trasmessa; quindi dal fatto d'oggi possiamo legittimamente dedurre, non dovere altrimenti essere presso i secoli remoti avvenuto del vocabolo *Schola*. Questo è quanto la ragione ci permette di congetturare; al che può discretamente consentirsi, rapportando a quella i seguenti fatti.

Anastasio Bibliotecario nelle vite dei Pontefici, sino a Papa Adeodato II (672), cioè un settanta anni dopo S. Gregorio, punto non dichiara la educazione dei Pontefici, accennando però il loro merito nella santità, e dottrina. Primo adunque, del quale accenna i primordi, è Papa Adeodato II [1], dicendolo solamente *ex monachis*; quindi innanzi non manca mai di farci sapere, ove abbiano avuto la prima educazione. Così con queste espressioni, *ex monachis* [2], o *ab ineunte aetate ecclesiae mi-*

1 Anast. *Bibl.* in Adeodato II.
2 Id.- in Agathone (679).

litavit [1] ; o come d' altri assicura , esser riusciti dotti nelle sacre scienze, nella dottrina del salmeggiare, e nel sacro canto [2], ci fa certi che la istituzione di queste Scuole devesi assegnare a S. Gregorio; che i Monasteri erano le prime Scuole dell'insegnamento ecclesiastico; e finalmente del vantaggio venuto alla Chiesa da questo stabilimento. Le quali cose possono poi meglio rilevarsi, dalle più speciali notizie poste nei Pontefici posteriori, nei quali Anastasio va spiegando quello, che sembra oscuramente asserito nei primi Pontefici, dei quali abbiamo parlato. Così in Gregorio II (715), egli dice « a costui da piccola età, allevato nel Patriarchio, sotto la santa memoria di Sergio Papa, fatto Suddiacono, e Sacellario, fu commessa la cura della Biblioteca, indi fu innalzato al Diaconato [3] ». Lo stesso pure dice di Stefano II o III (752), di Paolo I (757), di Stefano III o IV (768), e così di altri Romani Pontefici, che vediamo, prima allevati in altri Monasteri della città, e poi passati nel Patriarchio Lateranese ; ovvero fin dalla puerizia educati in questo, ove come dimostrerò più appresso, era la Scuola dei Cantori, e della quale Anastasio intende parlare.

Per più chiaramente sviluppare questa materia, aggiungo pure degli altri fatti in appoggio. Spedivansi a queste Scuole da lontani paesi giovani ecclesiastici, acciò v' imparassero la sacra scienza, la liturgia, e il canto; quali cose, insegnando poi nei loro paesi, avessero potuto in tutto far uniformare le Chiese Occidentali alla Madre, la Romana. Chi non sa quanto da S. Gregorio in poi, i Papi si affaticarono per conseguire questo difficile principio di uniformità?

Stefano II, Vescovo di Napoli, sul finire dell' VIII secolo spedì tre Chierici della sua Chiesa in Roma, nella Scuola dei Cantori, affinchè vi fossero istruiti, e addottrinati di tutto il sacro Ordine Romano, e quindi ritornassero [4]. E sembrami molto verosimile la congettura di Parascandolo, il quale pone a merito di questi, lo aver cominciato a far uniformare alla Romana la Chiesa Napolitana [5]. Potrei inoltre aggiungere, anche dei Chierici speditivi da Carlo Magno; di quelli venutivi dall'Inghilterra, e dalla Germania; ma gli addotti esempli bastino a metter qualche luce per ora

1 ANAST., *Bibl.* in Benedicto II - (684).
2 Id.- in Leone II- (682); in Conone (686); in Sergio (687).
3 Hic a parva aetate in Patriarchio nutritus sub sanctae memoriae Domno Sergio Papa Subdiaconus, atque Sacellarius factus , Bibliothecae illi est cura commissa , deinde ad Diaconatus ordinem provectus est (ANAST. BIBLIOT., *in Greg.* II).
4 Hic enim Romam direxit tres Clericos , qui in Schola Cantorum optime edocti , omnique sacro Romanorum ordine imbuti , ad propria redierunt (IOHAN. DIAC., *Chron. Episcop. Neap. apud* MURATOR., *Scrip. Rer.Ital.* tom. I, part. II, pag. 309).
5 PARASCANDOLO, *Memor. stor. della Chiesa Napolit.* tom. II, p. 63.

in questo buio storico, che spero venir meglio diradando con le autorità, che aggiungerò in seguito.

Dal detto sin qui pare, non potersi rivocare in dubbio l'epoca della fondazione di queste Scuole: nè che esse erano come veri Seminari dei Prelati della Romana Chiesa, nei quali aveasi dai giovani ecclesiastici tutta la opportunità di compiere la loro educazione, per potere decorosamente servire la Chiesa nei tempi più dubbi, e difficili.

8. Ora è mestieri rispondere ad una obbiezione, che può farmisi, e che non nego dedursi con alquanta ragionevolezza dai fatti. Essa è: d'onde avviene, che dopo i tanti studi del Pontefice S. Gregorio, e l'opera energica a lui prestata dai Monaci in mettere in tanto fervore i sacri studi, con fondare tante Scuole, e due rinomatissime Accademie, quali le Scuole dei Cantori; nè il suo secolo, nè gli altri venuti dopo presentino un numero di ecclesiastici scrittori, che valgano ad autenticare il sin qui detto? Ove non si studii la condizione di quei tempi, e lo stato in che rattrovavasi la Chiesa e la umana società, l'addotta obbiezione potrebbe essere valido argomento a rovesciare tutto il bello edificio, che noi ci siamo studiati di far vedere innalzato da S. Gregorio Magno, coll'opera del monachismo Benedettino. Ma il correre di quei tempi ci assicura abbastanza, come i grandi uomini, allevati da questi in quelle Scuole, non potevansi in beato ozio occupare di speculazioni, e teorie scientifiche ed umanitarie. Le tribolazioni stringevano: i Barbari invadevano per tutto, nè davano tregua: abbisognavano quindi intrepidi apostoli, la cui scienza non dovea spandersi in grossi volumi, ma volevasi pronta alla lingua per imporre, e alla mente, affinchè dirigesse la mano a soccorrere, e il cuore ad amare. La scienza sacra di quei tempi non deve esser giudicata dai cataloghi degli ecclesiastici scrittori; ma per reputarne il proprio merito e valore, è necessario accompagnarsi coi coraggiosi Benedettini, spediti da S. Gregorio e suoi successori, nei vasti campi dell'Inghilterra, della Germania, e di tutto il Settentrione. Le opere consumate da quei valorosi apostoli in quei campi, sono il più chiaro elogio della santità e dottrina, apprese nelle Scuole di Roma. E ove poi si volesse giudicare del merito scientifico degli uomini, che rimanevano in Roma al fianco del Pontefice, nei vasti volumi dei Concili possono attingersi argomenti validissimi di profondo sapere teologico, di grazia e robustezza di dire, di costanza e sommo coraggio, con che rispondevasi alle eresie e soprusi della Chiesa Orientale, e di qualunque altra non volesse all' autorità della Cattolica soggiacere.

Quindi reputo, che dallo studio di quei tempi, e dei rimedi loro opposti, torni gran lode al Pontefice S. Gregorio e al mona-

chismo, non solo per avere coraggiosamente svolta indietro la procella della barbarie, ma per avere dippiù con molta sapienza disposta a più lieto avvenire la umana generazione. Gli uomini del IX secolo erano in più giusta posizione, di giudicare dei fatti e degli uomini del secolo VI: sia perchè più vicine quelle due epoche; sia pure, perchè meno determinati gli affetti di parti, di quello che lo furono da qualche secolo a noi. Laonde per me è di gran peso il giudizio dato intorno al VI secolo da Giovanni Diacono, scrittore della vita di S. Gregorio, da lui intitolata a Papa Giovanni VIII verso l'anno 876.

Raccontatasi da lui la riforma posta da quel Pontefice nell'apostolico palazzo; noverati gli uomini che lo affiancavano; e detto della istituzione delle Scuole dei Cantori, esce in queste parole « Allora la sapienza di tutte cose fabbricavasi in Roma, quasi visibilmente il suo tempio , e sollevava l'atrio dell'apostolica sede sulle sette arti liberali, che erano come altrettante colonne di nobilissime pietre. Veruno dei servienti il Pontefice, dal minore al grande, manifestava nel parlare o nel vestire alcun che di barbaro: invece la togata , e a mo' dei Quiriti, la trabeata latinità sola il suo Lazio reggeva, nel suo latino palagio. Rifiorirono gli studi delle varie arti; e chi sentivasi da meno in pietà e dottrina, di proprio senno giudicavasi a non poter stare al cospetto di tanto Pontefice » [1].

Credo non fosse venuto in mente al Cassinese Giovanni Diacono, volerci con quelle parole dipingere proprio il tempo di S. Gregorio. Non ha alcerto però esagerato, se dalle premesse, che abbiam visto primamente stabilite da quel Pontefice nel secolo VI, abbia egli voluto darci un'idea delle ubertose conseguenze, che la Chiesa incominciava a raccogliere nei secoli posteriori, e forse in quello, nel quale egli scriveva. Sia però quale si voglia il secolo, cui vanno indiritte quelle parole , a me da esse piace trarre due osservazioni, che sono a riguardarsi come generali conclusioni del detto sinora da noi. Prima, quale fosse sino al IX secolo il sentimento dell'antica civiltà, retaggio proprio dei vinti Romani, in petto degli uomini che erano intorno al trono Ponteficale ; nel quale, come in sicuro Palladio, quella custodivano e difendeva-

1 Tunc rerum Sapientia Romae sibi templum visibiliter quodammodo fabricabat, et septemplicibus Artibus veluti columnis nobilissimorum totidem lapidum Apostolicae Sedis atrium fulciebat. Nullus Pontifici famulantium a minimo usque ad maximum, barbarum quodlibet in sermone , vel habitu praeferebat: sed togata, Quiritum more , seu trabeata latinitas suum Latium in ipso latiali palatio singulariter obtinebat. Refloruerant ibi diversarum artium studia; et, qui vel sanctimonia , vel prudentia forte carebat , suo ipsius judicio subsistendi coram Pontifice fiduciam non habebat (IOHAN. DIAC., *Vit. S. Greg. Mag.* lib. II, c. 13).

no dai Barbari. Seconda; come i Cassinesi, della cui famiglia era Giovanni Diacono, secondo Sigeberto [1] e altri, sentivano altamente la conscienza della lor missione, cioè di raccogliere e conservare la civiltà, per coltivarla e diffonderla a suo tempo: come sinora osservammo adempiuto; e più partitamente vedremo sino al secolo IX.

9. Ritornando ora al punto donde movemmo, per venir con questa digressione sommariamente illustrando la fondazione e lo scopo delle Scuole dei Cantori, pria di riporci in via è necessario di rispondere ad un' altra obiezione, che può farcisi: cioè da quali certi documenti, o da quali storiche autorità pretenda io tribuire a merito dei Cassinesi tutto, ovvero buona parte dello avviamento al bene, che i secoli VI, VII, e VIII ci han presentato, mercè delle sopraccennate istituzioni. Causa di moltissime letterarie produzioni dei secoli XVI e XVII, in pro e contro i Cassinesi, ma guardata sotto altro aspetto, fu la sopradetta obiezione, che troppo lungo sarebbe imprendere dalle origini a narrare. Solo, permettendomi di produrre alcune riflessioni, che quasi di per se stesse vengon fuori dalle storiche fonti, donde bisogna tirar gli argomenti per rispondere all' enunciata quistione, spero non si stimi voler io con ciò o ledere la memoria di onoratissimi storici, o riaccendere una contesa, giudicata più assennatamente dalla opinione costante di più secoli, che dalla autorità o silenzio degli storici più recenti. Conciossiacchè pare certo, che appunto per le anzidette controversie di primato, sorte or son tre secoli tra i Cassinesi e i Canonici Regolari di S. Agostino, di tutti gli storici e illustratori delle antichità di Roma cristiana, da quel tempo in poi, i più discreti pel difetto di chiarissimi argomenti storici, non han creduto intrigarsi nelle ambagi di simile quistione, evitandola con affettato silenzio; il che poi ha dato maggior occasione ai meno contegnosi, di regalarci fatti e documenti interpetrati a loro arbitrio. Così e gli uni e gli altri, venendo meno al sacro dovere della storica verità, han mancato di illustrare un periodo segnalato per la storia della Chiesa e dei fasti Ponteficali, sì di S. Gregorio Magno, che dei suoi successori. Conseguenze ordinarie dello spirito di parte; meno però luttuose per la storia, che non quelle altre, le quali tutta alterano e corrompono la verità dei fatti, per torcerli in lor favore.

Niuno tra i moderni, credo, aver superato nella vasta erudizione, e nel buon senso critico il chiarissimo Ab. Cancellieri. Le accurate indagini, e lunghe ricerche su gli antichi edifici Vaticani e Lateranesi, non che nelle opere di coloro che in tali studi lo pre-

[1] SIGEBERT. GEMBL., *De Script. ecclesiast.* in *Iohan. Diac. Cas.*

vennero per la età, hanno del prodigioso per la pazienza, e pel discernimento critico. Pur tuttavolta, nell' illustrare che ei fece con Anastasio Bibliotecario tra le mani quegli edifici, mai non vennegli in mente di dimostrarci le Scuole dei Cantori in quell'aspetto, sotto del quale noi le abbiamo riguardate. Nella sua opera sui Secretari dell' antica basilica Vatica, parlando dell' oratorio di S. Gregorio de Area, o della Cortina, aggiunge nel titolo « et de Cantorum Schola ibidem a S. Pontifice instituta [1] ». Questa sarebbe la accennata da Giovanni Diacono, edificata presso le scale del Vaticano: ma il Cancellieri non giudicò spendervi una parola di illustrazione, tenendola pel Coro dei Cantanti Pontefici della basilica Vaticana. Così pure in fine del terzo tomo, descrivendo i Monasteri edificati dentro e accanto al Laterano, non gli si affaccia mai il pensiero, di farci sapere quale e ove fosse quel luogo, più di cinquanta volte ripetuto da Anastasio, e dagli altri antichi storici, dal quale, ci han raccontato esser venuti fuori tanti insigni Prelati della Chiesa, e tanti sommi Pontefici, in esso dalla puerizia educati. Per ragione neppure ha poi tenuto conto di dichiarare almeno, ove fosse la Scuola dei Cantori detta da Giovanni Diacono edificata nel Patriarchio Lateranese dal Papa S. Gregorio [2]. Può ciò mai addebitarsi ad ignoranza in un tanto uomo? Nol crederò giammai. Nè il silenzio degli antichi storici su tante particolarità dei loro tempi, dee essere argomento a poter non credere un fatto o una circostanza, che quelli tenendo per notissima, han reputato superfluo di ripetere. Così Anastasio nella brevissima vita di S. Gregorio Magno, ha taciuto moltissimi fatti di quel Pontefice, e tra gli altri la fondazione delle Scuole dei Cantori: forse perchè non li stimava veri? Alcerto che no: ma piuttosto perchè sapeva, che il suo amico e compagno Giovanni Diacono scriveva lungamente la vita di quel Papa; e così io penso doversi incamminare oggi nelle ricerche di oscuri fatti antichi, dei quali appena avanza qualche piccola memoria, un sol cenno. E ciò non ha fatto il Cancellieri per tante altre investigazioni? Or il non aver praticato lo stesso pel fatto nostro, fa suppormi aver egli temuto di giungere alle medesime conclusioni, ove è mio pensiero di pervenire. Egli preferì piuttosto tenersi ligio del Panvinio, del Pagi, del Rasponio, e degli altri critici dei secoli più recenti, senza addarsi del poco buono spirito, di che erano costoro prevenuti contro del monachismo; per lo che giudicarono quello del VI, VII, e VIII secolo, cogli occhi delle prevenzioni e dei partiti del XVI, e del XVII. Il che se egli avesse poi bene osservato, non si sarebbe condotto con quelli a persuadersi facilmente, che i Monaci di quei

1 CANCELLIERI, *De Secretar. ant. Bas. Vatic.* tom. II, cap. 10, p. 727.
2 Id. ibid. tom. III, p. 1596.

primi secoli altro officio non adempivano nelle basiliche di Roma, che esclusivamente quello di recitarvi le divine lodi di giorno e di notte [1]. Dappoichè cade in aperta contradizione con ciò che posteriormente afferma, in descrivendo i Monasteri Vaticani: ove a pag. 1496 del tomo terzo, riferite le parole di Anastasio colle quali ci racconta, che P. Leone IV (847) sin dalla infanzia fu educato nel Monastero di S. Martino presso del Vaticano, donde poi sortì quell' insigne e santo Pontefice, il Cancellieri, debbo credere, non potendo più tenersi nella ignoranza sin'allora affettata, prorompe in queste parole « Dal che chiaramente è manifesto, essere stato per quel tempo (solo nel secolo IX!) presso i Monaci la professione delle lettere; e la consuetudine di affidar loro i nobili fanciulli, per venirli formando nel buon costume, e nello studio delle lettere; come si legge anche di Leone II, di Sergio I, e di Sergio II, nelle loro vite presso Anastasio (Di circa altri venti Pontefici anteriori però non tiene conto). Adunque da questo Monastero, come da insigne palestra di pietà e di erudizione, per alcun tempo vennero fuori parecchi illustri personaggi, che chiamati alunni della Chiesa Romana, poi creati Cardinali, sublimaronsi sino all'altezza del Ponteficato » [2]. Ciò era adunque ben altro, che cantar l' ufficio solamente! Dispiacemi come solo questo passaggio di Anastasio, abbia saputo strappare a quel valente uomo una incompleta confessione, contraria affatto al suggeritogli altre volte dal Panvinio, dal Rasponio, dal Pagi, e dagli altri che avrebbe tutti potuto confutare, con molti altri luoghi dello stesso Anastasio. Da questo fatto del Cancellieri può vedersi, se veramente mancavano documenti e storiche autorità, per provare la fondazione di queste Scuole in quei secoli, e il loro scopo, diretto alla buona morale, e ad ogni ramo del sapere ecclesiastico sopratutto.

Ma con buona pace di tanti egregi storici, ai quali lo spirito di parte ha fatto disconoscere la verità di alcuni fatti, loro presentata dagli scrittori antichi, fu mio divisamento, ponendo da banda le sopite quistioni, di rivendicare al merito di S. Gregorio Magno,

1 Il Panvinio parmi essere stato il primo in asserire ciò in vari luoghi delle sue opere, e segnatamente in quella *De septem Ecclesiis* seguito poi da tutti i posteriori critici, e da ultimo dal Cancellieri in vari luoghi della citata sua opera, e in specie ove tratta dei Monasteri e dei Monaci.

2 Ex quibus satis in aperto est, litterarum professionem apud Monachos per id temporis fuisse, atque illis tradi consuevisse nobiles adolescentes, in bonis moribus, atque in litterarum studiis liberaliter informandos, uti etiam legitur de S. Leone II, Sergio I, et Sergio II in eorum vita apud Anastasium. Porro ex hoc monasterio, veluti ex insigni quadam pietatis ac eruditionis palestra, nullo non tempore prodierunt plures illustres viri, qui Ecclesiae Romanae Alumni vocabuntur, in Cardinalium numerum cooptati, atque ad ipsum Pontificatus fastigium evecti (Id. ibid. tom. III, pag. 1496).

primo Pontefice Benedettino, e del monachismo, lo aver procurato alla Chiesa Latina una ben ordinata e completa istituzione scientifica, per quanto il comportava il lor secolo. Fu pure nostro fine il dimostrare, aversi unicamente quella potuto conseguire pel mezzo delle molte Scuole, erette nei Monasteri di Roma, e delle due segnatamente appellate dei Cantori, le quali erano come di perfezionamento per l'alta classe dei Prelati della S. Chiesa: il che tutto, mentre era negato dagli storici recenti, e da ultimo dal Cancellieri, questi con involontaria confessione, cadendo in contradizione del detto altrove, afferma e ratifica senza esitare. Premesse e dichiarate queste cose, eccomi ora a rispondere alla proposta di dimostrare brevemente, quella parte di merito, che in tutto il già narrato han potuto avere i Cassinesi; ragione precipua di questa omai troppo lunga digressione.

La Scuola più insigne di quei tempi, che tutte superò le altre pel merito dei grandi Pontefici, e di quei Prelati, che a giudizio di Giovanni Diacono, soli impedirono che l'Italia veramente imbarbarisse, fu la Lateranese, dalla quale Anastasio Bibliotecario novera gran numero di Papi, educati da fanciulli. Dimostrare adunque che questa Scuola era tutta Cassinese, sarebbe rispondere alla proposta obiezione; e ciò intendo fare coi seguenti argomenti.

È fatto mai rivocato in dubbio, nè dagli antichi, nè dai moderni storici, che i Cassinesi fuggendo dalla loro incendiata Badia, presentaronsi in Roma a Papa Pelagio II, il quale umanissimamente accoltili, loro concesse un luogo nel Patriarchio Lateranese, ove eressero il Monastero dei SS. Giovanni Battista, Evangelista, e Pancrazio. Il Cancellieri, raccolte dagli storici le opportune notizie, ultimo illustrò i Monasteri compresi nella giurisdizione del Patriarchio del Laterano. Quattro ve ne novera, e primo quello dei Cassinesi, che dice edificato da P. Pelagio II, verso l'anno 579. Lo descrive come contenuto nel Patriarchio: più aggiunge, come nota il Vignolio, fu poi tramutato nel Sacrario della Basilica [1]. Qui è, ove non avendo altro a notare, riporta le parole del Panvinio, al quale, perchè tutti gli altri tengono dietro, anche egli fa eco dicendo, che altro esercizio non aveano qui i Monaci, fuori del cantare giorno e notte l'officio divino nella basilica.

All'età dunque di P. Pelagio II, nel Patriarchio del Laterano non vi era altro Monastero, nè altra comunità regolare, eccetto quei pochi Chierici postivi da P. Gelasio I verso il 494, per servirvi la basilica; ciò però solamente a detto del Panvinio, del Rasponio, e per conseguenza del Cancellieri, il quale di vantaggio li crea tutti Canonici Regolari, professanti la Regola di S. Agosti-

1 CANCELL., ibid. tom. III, pag. 1599.

no [1]. Quali notizie però, così precise, punto non trovo in Anastasio, il quale non le avrebbe al certo omesse nella vita di P. Gelasio; mentre accuratamente segna negli altri, ogni qual volta stabilirono qualche Clero nelle basiliche di Roma. Certo è per altro, che se pur v'era un tale Collegio di Canonici, esser dovea cosa di tanto poco momento, che Anastasio non credè mai parlarne: nè poi il Panvinio, col Rasponio, e col Cancellieri medesimo, curò mai indicare il suo posto nel Laterano. E questo ultimo avrebbe dovuto ciò fare, se documenti e autorità storiche lo appoggiavano; anzi che mostrare, che il Monastero dei Cassinesi fosse stato il primo dei Regolari a sorgere ivi.

Pare dunque che i primi Monaci, i quali abitarono nel Laterano, furono i Cassinesi. Tramutati dalla loro Badia nella città santa, e nel luogo più insigne di essa, al fianco proprio del Romano Pontefice, è a supporre che non vi stassero oziosi; ma, seguendo l'instituto della loro Regola, da noi veduto innanzi, occuparonsi bentosto nella educazione dei fanciulli. Succeduto a Pelagio S. Gregorio Magno, come Benedettino, li ebbe molto cari, e perciò credo loro affidò la Scuola dei Cantori del Laterano. La stima che faceva di loro, portavalo a molto conversare con essi, come egli medesimo ci fa supporre in dicendo, che ciò che scriveva della vita di S. Benedetto, appreso avea da quattro suoi discepoli, cioè Costantino, Valentiano il quale per molti anni presedè nel Monastero Lateranese, Simplicio, ed Onorato [2]. Studiando bene Anastasio, otterremo, se non prendo errore, altro argomento a confermare la esposta opinione.

Primo Pontefice, nella cui vita Anastasio appone la nota della prima educazione, è secondo che abbiamo già sopra osservato, Adeodato II (672), dicendolo *ex monachis*, e lo era di S. Erasmo del Monte Celio: quindi innanzi non cessa a molti Papi di apporre queste semplici notizie, o *ex monachis*, ovvero *ab ineunte aetate Ecclesiae militavit*. Le quali dichiarazioni, cominciate solo a leggersi dopo S. Gregorio Magno, e perciò dopo la fondazione delle Scuole dei Cantori, io porto opinione che debbano intendersi di quella educazione di compimento, che in queste Scuole ricevevano i giovani delle Scuole minori, come vedemmo innanzi. Da Adeodato adunque sino a Gregorio II (715), Anastasio a molti Papi non aggiunge, che solo quelle parole. In Gregorio II poi, un po' più apertamente fa capire per la prima volta, colla identicità della

1 Id. ibid. pag. 1596.

2 . . . sed pauca quae narro, quatuor illius discipulis referentibus, agnovi; Constantino scilicet, reverendissimo valdeviro, qui ei in monasterii regimine successit, Valentiniano quoque, qui annis multis Lateranensi monasterio praefuit, Simplicio. . . Honorato etiam (S. Greg. Mag., *Dial.* lib. II, in praef.).

espressione, che quello *ab ineunte aetate Ecclesiae militavit*, debba intendersi apertamente, la prima educazione ricevuta nel Patriarchio del Laterano, perchè con grande elogio di essa parla, a non farne rimaner dubbio. Così poi moltissimi Papi di un altro buon secolo, da Gregorio II sino a Sergio II (844), con espressioni più chiare, ci presenta venuti da quella educazione del Patriarchio; la quale, acciò alcuno non ne avesse dubitato, in Sergio II ci assicura essere la stessa della Scuola dei Cantori: imperocchè è ivi detto, che Leone III (795) affidò Sergio II ancor fanciullo alla *Schola Cantorum*, per istruirlo nelle comuni lettere (non era dunque solo Scuola di canto), e nelle melliflue melodie del canto [1].

Or questo seguire attentamente Anastasio, senza appoggio di altri storici, ci porta ad elevare a realità storiche le congetture da noi primamente date. Dappoichè con esso ci persuadiamo, che la Scuola dei Cantori non volgeva sue cure sul solo insegnamento del canto; che desse furon fondate da S. Gregorio Magno, perchè prima di lui non ve n' ha memoria; finalmente che queste esser doveano dove, secondo il Cancellieri, educavansi gli alunni della Romana Chiesa, per esser poi Cardinali e Papi. Assicurati adunque che eran la stessa cosa, il Patriarchio Lateranese, e la Schola Cantorum, è ora a vedersi, se questo fosse il Monastero dei Cassinesi in Laterano.

I sopradetti storici e critici, non avendo trovato in tutto il Laterano alcun altro luogo degno di essere da loro illustrato per la antichità, fuori del Monastero dei SS. Giovanni Battista, Evangelista, e Pancrazio, provano col fatto, o che altro non siavi mai stato; o pure che fosse da essi ignorato. Ma il continuo ripetersi da Anastasio il venerabile Patriarchio, donde uscivano tanti insigni Prelati e Pontefici, distrugge la prima asserzione dell' inesistenza di altro luogo celebre, e rende inescusabili quegli storici nella loro ignoranza; a meno che non ammettessero, che Patriarchio, Scuola dei Cantori, e Monastero Cassinese fosse tutto la stessa cosa: ma ciò essi nullamente dichiarano; dunque nel Laterano non era altro luogo celebre, fuori del Monastero Cassinese. Conciossiacchè come può stare, che il Cancellieri il quale tutte venne additandoci le abitazioni di quei due edifici, non trasandando nè quelle dei servi, nè fin le scuderie, ignorasse poi un luogo tanto insigne, ripetuto sempre dagli storici, e da Anastasio indicatogli quasi a dito?

Ma v' ha di più. Anastasio nella vita di P. Gregorio III (731), tra gli elogi che gli fa, lo encomia particolarmente per aver ri-

1 Tunc Praesul (Leo III) cum Scholae Cantorum ad erudiendum comunibus tradidit litteris, et ut mellifluis instrueretur cantilenae melodiis (Anast. Bibl., *in Sergio II*).

storato il Monastero dei SS. Giovanni Battista, Evangelista, e Pancrazio, accanto la Chiesa del Salvatore, da antico tempo instituito, il quale era rimasto per somma incuria sfornito di ogni ordine monastico. Quindi gli riacquistò i fondi, e vi ristabilì la congregazione dei Monaci coll' Abate, per la celebrazione dei divini offici di giorno e di notte nella basilica; nella guisa stessa, che praticavasi in quella di S. Pietro [1]. Dippiù tale abbandono ci si conferma da altro luogo di Anastasio. Dicendo egli della venuta in Roma di S. Stefano IV, giuntovi giovinetto da Sicilia, e posto da Gregorio III ad educare nel Monastero di S. Crisogono, donde poi Zaccaria lo trasse, e tennelo nel Patriarchio Lateranese, ci fa certi in primo luogo, che per lo abbandono, in che era quello venuto, non più ivi davasi la consueta educazione agli alunni della Chiesa Romana; in secondo, che ristorato da Papa Gregorio III, e rifioritavi la comunità monastica, Zaccaria credè poterlo annoverare tra quegli alunni, donde poi riuscì Papa [2]. Per qual ragione Gregorio III trovasse così abbandonato il Monastero del Laterano, Anastasio nol dice, ma in sua vece possiamo legittimamente dedurlo dal nostro Cronista Cassinese Leone Marsicano. Questi descrivendo come Papa Gregorio II persuadesse Petronace, nobile da Brescia di riedifiare la Badia Cassinese, al quale oggetto lo spedì ivi verso il 718, noverando gli aiuti, doni, e suppellettili a lui perciò somministrati, dice « spedì pure con lui alquanti fratelli della Congregazione Lateranese » [3].

Per quanto ristrettamente voglia intendersi quello *aliquantos*, sempre esser dovea un numero tale, che alla Badia Cassinese fosse sufficiente, e per ragione il Monastero Lateranese dovesse sentirne difetto. Oltre a che, penso, che non appena rilusse nell'animo de' superstiti cenobiti la certezza di poter ritornare sul-

1 Simili etiam modo renovavit monasterium SS. Iohannis Baptistae, et Evangelistae, et Pancratii, secus ecclesiam Salvatoris, antiquitus institutum (quod ab omni ordine monastico extiterat nimia incuria destitutum). In quo praedia, et dona contulit.... ubi Congregationem Monachorum, et Abbatem constituit ad persolvenda quotidie sacra officia... in basilica Salvatoris D.N.J.C quae Constantiniana nuncupatur juxta Lateranis. — Il Cancellieri riferendo queste parole nella citata opera, pag. 1600, non so il perchè, sopprime dal testo Anastasiano quelle qui sopra segnate in parentesi « quod ab omni » etc. Bella opportunità sarebbe stata in questo luogo per Anastasio, il ricordare almeno i Canonici Lateranesi Regolari di S. Agostino, istituitivi da Gelasio I, a detto del Panvinio, Rasponio, e Cancellieri!

2 Hic dum e Siciliensi insula in hanc advenisset Romanam urbem tradidit eum D. Gregorius san. rec. tertius Papa in monasterio S. Chrisogoni, quod tunc noviter fundabat, illicque Clericus, atque monachus est effectus. Quem postmodum D. Zacharias Papa ex ipso abstollens manasterio in Lateranensis Patriarchii cubiculo esse praecepit. (ANAST., *Bibl. in Stephano* IV).

3 ... quo (Petronace) annuente, mox idem venerabilis Pontifex cum illo aliquantos de Lateranensi Congregatione Fratres direxit (LEO OSTIENS., *Chron. S. Mon. Casinens.* lib. I, cap. IV).

la tomba del loro santo Patriarca, tutti finirono di abbandonare il Laterano.

Ora mancati i Cassinesi in quel Monastero, i beni ne furono usurpati: il che dimostra, a creder mio, non esservi stati altri, che quelli amministrando, curassero; come l'esser venuta meno la celebrazione dell'officio divino in quella basilica, e il non provvedersi più alla educazione degli alunni della Romana Chiesa, provano a sufficienza che i Cassinesi, dai quali tutte queste cose operavansi, erano soli; e tanto, che essi partiti, non vi era chi li supplisse. Dappoichè i Canonici Regolari di S. Agostino, collocati nel Laterano dal Panvinio, Rasponio, e Cancellieri, occupavansi esclusivamente della cura delle anime [1]. Con questa loro assertiva, supposto anche che ivi fosse questo Collegio Canonicale, pure nelle cose che noi sin da principio intendemmo provare, quello non ebbe parte alcuna, perchè esclusivamente addetto alla cura delle anime: e come dimostrammo pure, che altra comunità religiosa ivi non stava, dee conchiudersi, che il Monastero dei SS. Giovanni Battista, Evangelista, e Pancrazio, abitato dai Cassinesi, era il Patriarchio Lateranese, e la Scuola dei Cantori, indicataci da Anastasio, Giovanni Diacono, e dagli altri antichi storici.

Ove queste pruove di storiche deduzioni ancor non bastino, posso aggiungerne altre due di fatto, più accertate e sicure.

Tutti i Pontefici, che Anastasio dice fanciulli educati nel Patriarchio Lateranese, la Chiesa Cattolica riconosce per Benedettini; per tali sono iscritti nell'albo dei Santi; e come propri nei più antichi Martirologi dell'Ordine Benedettino. Così è di Gregorio II, di Stefano II o III, di Paolo I, di Stefano III o IV, di Leone III, di Stefano IV o V, di Pasquale I, di Sergio II, ai quali tutti Anastasio aggiunge l'elogio della educazione nel Laterano. Dippiù come Gregorio II era di quei Benedettini di Laterano, i quali poi sotto il suo Ponteficato dicemmo essere ritornati in Monte Cassino, così trovo la sua festa ai 13 di febbraro segnata in caratteri d'oro in un Breviario ms. del nostro Archivio, che fu ad uso di Oderisio, Abate dal 1087 al 1105. Sicchè all'XI secolo tenevasi, e senza esitazione, che gli alunni del Patriarchio Lateranese erano veramente Benedettini, e Cassinesi sin a Gregorio II.

Finalmente per ultimo fatto di conferma addurremo una rubrica, che trovo in un insigne mortuale del nostro Archivio, ms. segnato col numero 47, scritto nel XII secolo. In esso a pag. 19, con caratteri in minio, ai 18 di marzo, è scritto: *Et commemoratio Lateranensium Fratrum,* con che indicavano l'obbligo di celebrare in quel giorno un anniversario per i fratelli morti nel

[1] CANCELL., ibid. pag. 1596- et alibi.

Laterano: il che, secondo le costumanze del nostro Ordine, non troverei, se quelli non fossero stati di questa stessa famiglia Cassinese.

Per tutte le esposte ragioni pare sufficientemente provato, come i Cassinesi, fedeli alla loro missione, tramutati in Roma, e moltiplicati in numerosi Monasteri, furono di non poca utilità alla Chiesa, e alla società. S. Gregorio Magno si giovò della operosità di essi, mentre colla sua autorità ponevali in cima della società di quei tempi, loro affidando la coltura religiosa e scientifica del Clero; l'apostolato ai Barbari; e per più secoli la cattedra del Romano Ponteficato. Però, tornati nella restaurata Badia, i medesimi studi, le cure istesse, onde erano stati occupati in Roma, occupavanli nella solitudine di questo sacro monte.

LA CONTESSA MATILDE

E

I ROMANI PONTEFICI

PER

D. LUIGI TOSTI [1]

Monaco Cassinese

Sono certi avvenimenti nella storia dell' umana famiglia, che non dipendono da tempo e da luogo, impalpabili dalla critica, e che pure hanno la realtà di un fatto; anzi tanta fecondità di rapporti, che sconoscerli o negarli sarebbe un traboccar la storia dal seggio del suo magistero. Tali sono que'passaggi dell'umano spirito a certe conoscenze, le quali non si rivelano nella bassa regione dell'esperienza e dei sensi, ma nell'alto santuario del soprannaturale, ove non si entra che per fede. L'uomo è invisibile in questo transito, e non lascia memoria di se nella cronologia della sua vita. Egli ricompare, e ci dice cose, la erudizione delle quali non si rivela che ai filosofi. Tale fu la conoscenza del pubblico diritto, sul quale posa la società, e pel quale si rende visibile; conoscenza che l'uomo attinse dalla Chiesa, non che incominciò dopo la barbarie ad operare la formola cristiana dell' amare per abnegazione. Egli non visto, armato da vero cavaliere per l'antecedente abnegazione, ascese fino alla sedia del B. Pietro, ove era il deposito della fede che lo aveva incivilito, e interrogò il Papato di quella società che non trovava; profferse il braccio, la vita a redimerla, qualunque la forza che la mancipasse. Il Papato non poteva tacere a questa dimanda. Egli non era interrogato nell'ordine contingente delle umane cose, come pubblicista o legislatore di stati, ma nell'assoluto delle leggi della creazione, non abrogate, ma adempiute dal Cristo, come Vicario del medesimo. Imperocchè la esistenza della società è voluta e guarentita da colui che creò l'uomo ragionevole, libero, sociale; e la redenzione del Cristo non toccò solamente l'uomo da introdurre nel cielo, ma anche da farlo rettamente vivere in una società viatrice. Nella redenzione sociale del Cristo era il debito di rispondere all'uomo che

1 Vedi nel fascicolo precedente pag. 25-32.

lo interrogava; e dalla ragione veniva l'impulso a questo ad interrogare; non potendo arrestarsi per logico divieto alla famiglia, nella progressiva fatica dell'amore e della abnegazione cristiana.

Ma chi fu quest' uomo audace interrogatore di una verità, che risaputa, era per dilatare il campo della sua azione, iniziare la serie dei grandi rapporti di famiglia a città, di città a stato, di stato a nazione, e del massimo e finale rapporto delle nazioni all'umanità? Io ho detto, che nell'acquisto di certe conoscenze l'umanità non ha nome, nè tempo, nè luogo. Tuttavolta avendo io determinato colui a cui si faceva la solenne dimanda, il Papato, posso senza fallo affermare, che il nobilissimo uomo interrogatore di tanto vero sia stato l'Italiano. So che la virtù redentrice del Cristo non emerse dalla temperanza delle terrene cose, ma era lo stesso Verbo, onde tutto era stato fatto, e per cui tutto era ristorato. Tuttavolta non ignoro, che dovendo quella applicarsi e svolgersi nell'ordine del naturale, di naturali cose usasse Cristo , a conservare quella congruenza di tempi e di luoghi, per cui Dio è bello nella creazione. Nè la geografia nè la ragion delle razze entrò nel concetto del Cristo redentore dell' universa natura umana; pure e geografia e razze entrarono nella economia della sua azione, per cui la storia del Cristo s' identifica con quella dell'umanità. Quando Cristo disse agli Apostoli: Andate per l'universo mondo e predicate il Vangelo ad ogni creatura, non determinò popolo o città: l'Apostolo non dovea stare, ma andare ovunque col Vangelo nelle mani, a formare gli elementi della società della Chiesa. Al contrario Pietro, come capo che doveva reggerla, non era solo Apostolo, ma Vescovo Primate, era un pratico legislatore, che doveva arrestarsi, perchè aveva nelle mani un seggio da piantare. Chi non avrebbe detto che questo Galileo sceglierebbe nella Palestina la spirituale metropoli del suo impero, ove la ragione di razza, di costumi, di linguaggio glie ne avrebbe agevolata la fondazione? No: egli non solo esce dalla patria, ma dall'intero Oriente, e va in Occidente a scegliere la sede del suo vescovado universale. L'indole speculativa dell'Oriente non faceva all'uopo: vi voleva la pratica individualità occidentale, e proprio la latina, all'attuazione del gran concetto della Chiesa, come società da governare. L'idea scintillò come Sole in Oriente nell'intelletto del Cristo, in Roma si operò per Pietro; perchè questa città imperiale era già usa umanamente al difficile lavorio di comporre leggi, e d'imporle alle cervici di molti popoli. Allora avvenne, che come la italiana terra era stata in una intima relazione più di qualunque altra con la Roma dei Cesari, ed avea divisa con lei la gloria dell'imperio e le sciagure della barbarie, nella stessa intimità di rapporti si trovasse con la Roma dei Papi.

Su questa terra cadde il colosso imperiale, su di lei fu divisa la preda, e nel cuore di lei andò il coltello dei predatori. Gli altri popoli erano turbinati, plebe con plebe; l'Italiano stava, ma sanguinava. Se nella Chiesa era il deposito della verità e della giustizia, se alle mani dei Pontefici n'era commesso il ministero, quale altro popolo poteva esser primo per maggior ferocia di mali che durava, a dare il gemito del dolore? qual'altro popolo ospitava in casa propria il visibile ministro della salute, e poteva primo interrogarlo della parola della vita, se non l'Italiano? Ed appunto in quel paese, che più vicino al papale seggio, più immediato avea il magistero di chi vi sedeva, fu fatta la dimanda del dove fosse la società, e del come si dovesse esercitare la cristiana abnegazione a francarla.

Fu nell'ottavo secolo un imperadore Greco, Leone soprannominato l'Isaurico, che per follia dogmatica, frequente nella corte bizantina, non volle che si venerassero più le sacre immagini. Feroce teologo, ammazzava chi non voleva credere a modo suo. Non immagini, non reliquie, non culto di Santi; e mandò al Papa l'imperiale difinizione. Era questi Gregorio II, italiano e monaco di S. Benedetto; il quale Vicario di Cristo, rispose all'eresiarca da Papa, all'ingiusto principe da cittadino. Imperocchè, punte nel vivo delle religiose credenze, le città italiane che obbedivano al Greco, avendone scrollato il giogo, trovarono in Gregorio, ripellente con l'anatema l'animalesco iconoclasta, il legislatore della loro civile federazione. Volevano fin creare un nuovo imperadore e andare a cacciar di Bizanzio l'infellonito Leone, e Gregorio (*compescuit*) contenne il partito, sperando la conversione del principe [1]: si strinsero a lui a propugnare la immunità della papale sedia e la propria, ed ei le accolse. Rigettarle non poteva, perchè uno era l'imperadore, che a quelle rubava il tesoro della

[1] .... Itaut anathemati Paulum Exarchum, vel qui eum direxerat eiusque consentaneos submittunt, spernentes ordinationem eius, sibi omnes ubique Italia duces elegerunt: atque sic de Pontificis deque sua immunitate cuncti studebant. Cognita vero Imperatoris nequitia omnis Italia consilium iniit, ut sibi eligerent Imperatorem et Costantinopolim ducerent. Sed compescuit tale consilium Pontifex sperans conversionem Principis (Anastas. Bibliotecar., *Vita Gregor. II.*).

.... Qui (Gregorius) Romam atque Italiam, totumque Occidentem a Leonis obedientia, tam civili quam ecclesiastica, et ab eius imperio subtraxit.... Caeterum Gregorius sacer Romae praesul.... Leonemque ipsum tamquam irreligiosum epistolas redarguit: ac Romam cum universa Italia ad defectionem ab eius imperio concitavit (Teophanes, *Chronographia ad ann.* 730).

Gregorius.... Italiae Romaeque vectigalia Imperatori amplius pendi vetuit: adeoque illam regionem ab hoc imperio prorsus avulsit (Giras).

Gregorius.... illos una cum Imperatore Synodico anathemate obstrinxit, et vectigalia, quae ad id usque tempus imperio inde pendebantur, inhibuit (Zonara).

fede, a se minacciava fin con satelliti recatori di pugnali e capestri. Il dì in cui le città francate della tirannide bizantina, si strinsero al Pontefice, come in questo trovarono un morale centro di civile e politico assembramento, trovarono in loro stesse la notizia di quella società che cercavano. Il *non licet* con cui tuonava il magnanimo Gregorio allo scellerato Greco, come guastatore del dogma, fu come baluardo, dietro al quale Roma, Venezia, Amalfi, Napoli quetamente concepirono la grande idea di un pubblico diritto, dilatando il *non licet* dogmatico ad ogni generazione di civile ingiustizia. *Tu devi sapere*, scriveva Gregorio a Leone, *e tener per fermo, quanti sono stati Pontefici in Roma, aver qui tenuto seggio per comporre la pace; essere stati muro fermissimo e rocca piantata tra l'Oriente e l'Occidente; essere stati arbitri e moderatori di pace* [1]. Udirono queste parole gl'Italiani ed appresero, il diritto sociale sovrastare alla forza, e la tutela di quello propugnarsi dal Vicario di Cristo.

Ma poichè la notizia della società si ebbe a que' tempi nella determinazione di un fatto, cioè di città che si francavano da chi faceva onta al tesoro della fede, e nelle relazioni di Greco e d'Italiano, quella notizia fu pratica, e l'idea sociale s'incarnò nell'altra della individualità di ciascun popolo e della indipendenza di ciascun principe. Da quel dì una doppia virtù sgorgò dal papale seggio, che serpeggiò per tutta la italiana penisola; una edificatrice dei comuni, l'altra della coscienza del rispetto che debbansi portare a vicenda popoli e popoli, principi e principi. Allora la società fu visibile agl'Italiani; erano essi stessi assembrati intorno al Pontefice; ed il Vicario di Cristo che li aveva benedetti, come cristiani abnegatori di se stessi nell'individuo e nella famiglia, li benedisse come abnegatori di se stessi nella società. All'Italia il documento, l'erudizione per tutti.

Tenne poi il Papato la sua via come guardiano e maestro della fede e dei costumi; tenne l'Italia la propria come qualunque altro popolo. Ma quando quello ebbe poi a ripellere profanatori della fede e dei costumi da questa terra, la sacerdotale ripulsa non poteva scompagnarsi da quella che faceva l'Italia come società: risorgeva sempre Gregorio II. L'Italia era chiusa nella rocca Vaticana: e sebben paresse che i Papi fulminatori di simonie e di concubine non pensassero a lei, pure quando essi eran tratti alle manesche tenzoni coi simoniaci, l'Italia come cavaliero andava loro

1 .... Scire autem debes, ac pro certo habere, Pontifices, qui pro tempore Romae extiterint, conciliandae pacis causa sedere tamquam parietem integerrimum, septumque medianum Orientis et Occidentis; ac pacis arbitros et moderatores esse; quique ante te fuerant Imperatores in hoc componendae pacis certamine desudarunt (BARONIUS, *ad ann.* 726 pag. 352. *Epist. Gregorii II. ad Leonem Isaurum Imp.*).

ai fianchi, accogliendo l'impeto dei nemici; ed essi le sorridevano. Combatteva quella per Cristo e per la Chiesa, e combatteva ad un tempo per se stessa, propugnando quella giustizia evangelica, che sola può assicurare la proprietà delle nazioni. Perciò tutto il sangue sparso in Italia nel gran conflitto tra il sacerdozio e l'imperio, fra Gregorio VII ed Arrigo di Lamagna, non cadde infecondo di civili conquiste: a cagione di scismatico e discolo figliuolo della Chiesa spargevasi, per amor del B. Pietro profondevasi; ma nel seno della madre terra cadeva come sementa di civili virtù. Certo che a queste non accennò col labbro il terribile Ildebrando, ma le aveva nel cuore, le consagrava tacitamente in tutto quel che operava per la libertà della Chiesa, se le traeva appresso col vincolo della logica. Nella buccia del definitore dogmatico e del censore universale, era l'anima del cittadino liberatore e legislatore della sua patria. Per la qual cosa era come doppio l'elemento di che componevasi il papale concetto; uno manifesto, occulto l'altro: chi di questo o non volesse o non potesse investigare, ignorerebbe la pagina più bella delle italiane storie, e gli avvenimenti rimarrebbero campati in aria senza fondamento di ragione.

Adunque nel politico connubio dell'Italia col Papato nel secolo XI si compì l'attuazione della formola cristiana, dico dell'abnegazione nell'individuo, nella famiglia, nella società. Felice l'Italiano popolo, che potè identificare il merito del sociale sagrificio con quello religioso: ogni suo grido di speranza o di timore su la propria terra aveva sempre un'eco nel cielo. Se le teocrazie pagane vegliaron sempre la culla dei popoli destinati dalla Provvidenza a grandi cose, come Greci e Romani; a quali destini non è riserbato quel popolo, che ebbe direi quasi a nutrice la teocrazia del Cristo! Il quando ed il come non è intelligibile nella storia di questo popolo, perchè chi lo iniziava alla civile vita, aveva messo a guardia della propria culla e del proprio sepolcro il mistero. Certo che questo divino maestro di civiltà a tre soli si dette a vedere, trasfigurato nella gloria che doveva conseguire; e vorranno le moltitudini vedere la trasfigurazione del popolo discepolo? Pochi ascendono fino al Taborre della sua storia.

In queste morali condizioni del Papato e dell'Italia va collocata la contessa Matilde, per sapere chi fosse. Alla luce che quelle tramandano, vedremo come questa non fosse stata solo una pia e religiosa femmina militante propugnatrice della Chiesa, ma anche una fortissima virago, che coprendo del suo petto Gregorio VII, dette tempo ad Alessandro III di arrivare là dove lo aspettava la Provvidenza.

Morto nell'anno 1001 Ottone III imperadore di Lamagna e re d'Italia, nella terra di Paterno, che giaceva nel paese di Città Ca-

stellana, in quello che i Tedeschi se ne portavano in patria il cadavere, fu una subita levata di popolo, che si mise loro appresso con le armi in pugno per mandarli via più presto. Combattendo per via, e con molta fatica arrivarono i delatori del morto Augusto a riparare in Verona, in cui teneva signoria Ottone Duca di Carintia; di là, come Dio volle, entrarono in Baviera [1]. Non trovo nelle antiche scritture se questo levarsi degli Italiani contro de' Tedeschi fosse stato uno sconsigliato impeto di plebe, o macchinato partito de' maggiorenti del paese. Certo, che questi come ebbero risaputo di quella morte, e non avendo Ottone lasciati eredi de' suoi stati, pensarono, quello essere il tempo opportuno da farla una volta da padroni in casa propria. Vollero levare all'italiano reame italiano principe, Vescovi e Principi si assembrarono a parlamento in Pavia; scelsero a loro Re Ardoino Marchese d'Ivrea, e lo incoronarono nella chiesa di S. Michele nel febbrajo dell'anno 1002.

Ed allora si parò tutta la mente degl'Imperadori Franchi, quando il conquistato paese sui Longobardi non vollero adunato in una sola signoria, ma la tagliarono a minuzzati, lasciandovi moltitudine di Duchi, Marchesi e Conti a governarlo. Quello non era solamente taglio del territorio, ma funesto sperpero di spiriti. Imperocchè lasciati tutti que' signorelli in lor balia, doveva avvenire, come accadde, che quelle forze le quali potevano per amore alla propria gente adunare contro forestiere signore, per ambizione le logorassero infra loro. Chinare il collo agl' Imperadori presenti, levarlo, lontani; stendere le mani sul vicino per aggrandire; l'usurpato comperare con doni e profferte di devozione in corte di Lamagna; nelle ribellioni e nelle guerre pescare l' altrui, questi gli studi degl' italiani baroni, vassalli all' Imperio. Perciò l'Imperio odiavano come confine di loro signorie, a lui blandivano come alimento di loro malizie: della comune terra non curavano. E come se poco fosse stato quel moltiplicare di stati e di signori, Ottone moltiplicò le ragioni degli odi, cacciando fuori i Marchesi al contado e intromettendo i Vescovi signori nelle città, per riverenza dei Corpi Santi. Allora con le spade si mescolarono gli anatemi, e fu peggio.

Per la qual cosa sebbene italiani fossero stati gli elettori di Ardoino in Re nella pavese dieta, pure, baroni essendo, non che ebbero per abborrimento all'Imperio compiuta una generosa opera, per gelosia di stato con le mani proprie la guastarono. Stettero uniti finchè si disputò in Germania intorno alla elezione del nuovo Re; ma non che seppero della incoronazione di Arrigo III

[1] DITMARUS, lib. IV.—ADELBOLDUS in *Vita S. Henrici* ap. BOLLAND. tom. III.

Duca di Baviera, poi addimandato il Santo, molti incominciarono a spedire celati messaggi al medesimo, perchè calasse presto in Italia, anticipando gli ossequi per precorrere ai favori. Ditmaro [1] ed Adelboldo [2], tedeschi, dicono che Ardoino fosse stato uomo violento e manesco, e che per questo si fossero pentiti que' baroni di averlo scelto a loro Re. Certo però che era uomo da senno, e che se non lo avessero disertato nel pericolo, forse Arrigo non sarebbe venuto.

Tra questi baroni che sospiravano l'avvento del Tedesco, era il Marchese Tedaldo, avo della Contessa Matilde, il quale come colui che andava innanzi a molti per grandezza di signoria, malamente portava lo innalzamento del Marchese d'Ivrea; ed amava piuttosto dilatare la sua Marca a spese altrui col favore di forestieri, che francare il comune paese dai medesimi, consentendo con gli altri. Egli sapeva per domestiche tradizioni, come i suoi antenati fossero giunti a levatura di stato, per imperiali favori. L'avolo suo a nome Sigifredo, uscito della Contea di Lucca, onde traeva l'origine, erasi gittato su la Lombardia con tre suoi figliuoli Sigifredo, Gerardo ed Azzone [3], e con la spada avevasi aggiogate molte città e castella. Il monaco Donizone, infocato cantore di Matilde, lo chiama principe preclaro [4], ed illustre è detto in una

1 *Chron.* lib. V. — 2 In *Vita S. Henrici* ap. BOLLAND.

3 Con questo nome è conosciuto nella storia del bisavolo di Matilde, sebbene nelle scritture del suo tempo è sempre chiamato *Adalbertus qui et Atto*. Vedi i Documenti recati dal P. Bacchini Cassinese, nella sua *Storia del Monastero di S. Benedetto di Polirone*.

4 Atto fuit primus Princeps astutus, ut hidrus
Nobiliter vero fuit ortus de Sigifredo
Principe praeclaro Lucensi de comitatu.

Fu monaco di S. Benedetto questo Donizone, che spesso citeremo, narrando la vita di Matilde. Visse ai suoi tempi, e fu testimone di veduta dei suoi fatti. La bella chiesa che fece costruire nel castello di Canossa Azzo bisavolo di Matilde, venne poi da questa e dalla sua madre Beatrice concessa ai monaci di S. Benedetto, che s'ebbero anche monastero da abitare. Tra questi era Donizone, il quale tra per la maraviglia che gli misero i fatti della famosa Contessa, e perchè questa e i suoi antenati furono sempre larghi di oblazioni con le chiese ed i monasteri, volle tramandarne ai posteri la vita scrivendola in versi. Orrida poesia è questa, ma assai preziosa, come la sola scrittura di quel tempo, che narri con molti particolari degli antenati e dei fatti della illustre femmina. Il buon monaco è ingenuo narratore, che abborrendo dalla semplicità della prosa, si pone nella pastoia dei versi, per far cosa più grata alla sua signora; e i versi gl'intenebrarono tanto il racconto, che spesso è da indovinare quel che si voglia dire. Di questi storici cantori furono altri, come Donizone, ai tempi barbari, come l'anonimo autore della vita di Carlo Magno, la monaca Roswita, e l'altro anonimo che narrò la guerra di Arrigo IV contro i Sassoni. In un ms. della Vaticana il Baronio lesse i due libri di Donizone, e nei tomi XI e XII de' suoi Annali spesso lo citò, recandone i versi. Avvenutosi in questi Sebastiano Tengnagel, prefetto della imperiale Biblioteca di Vienna, ebbe vaghezza di pubblicare il ms. Vaticano. N'ebbe copia per mezzo di Iacopo Gretsero, che l'ottenne dal Gesuita Albero, e Donizone venne la prima volta in luce nell'anno 1612 nel libro del Tengnagel, che ha titolo: *Vetera Monumenta contra*

vita di Matilde [1]. Alla sua morte, tre figliuoli si divisero lo stato: Sigifredo e Gerardo signoreggiarono Parma: non sappiamo la sede della signoria di Azzone. Certo, che questi, non solo forte di mano, ma scaltrito di mente [2], seppe così bene governare le sue cose, che accresciuto di altre terre il retaggio paterno, ne tramandò uno a Matilde, da levarla sopra tutti gl' italiani baroni. Messosi per molti anni ai soldi di Alardo Vescovo di Reggio, ne ottenne a vece di stipendi la rocca di Canossa, la quale era piantata sopra una difficile rupe fra i primi monti che si alzano nel paese di Modena verso il fiume Enza: ma era a que' dì tutta in rovina e quasi veprajo [3]. Azzone, avutala in feudo, con molta cura la rilevò e munilla di torri e spaldi, da farne un fortissimo propugnacolo e sicuro ricovero, quasi antivedesse come da quella rocca dovesse aver principio la sua possanza e quella de' suoi nepoti. Quante cose non videro quelle mura, quali consigli non si agitarono nel loro recinto!

Or mentre Azzo provvedeva alla sua grandezza su quello scoglio di Canossa, un bel destro gli si parò da fare in poco d' ora quello, che altri con molti armeggiamenti e giuochi d'ingegno a mala pena avrebbe conseguito. Stavasene in Pavia nell'anno 951 Adelaide vedova di Lotario Re d'Italia, figliuola di Rodolfo II Re di Borgogna, giovane ancora di venti anni, bella e tanto pia, che s'ebbe titolo di santa [4]. Berengario II che era succeduto a Lotario per elezione dei principi italiani, si mise in cuore di sposarla al suo figlio Adaberto, con cui regnava, per dare un rincalzo alla sua signoria, e per non lasciarla andare ad altro marito, che avrebbe potuto dargli ombra con quella vedova di Re. Ma fosse la mala fama che correva, avere cioè Berengario troncata la vita a Lotario col veleno nel fiore degli anni

Schismaticos jam olim pro Gregorio VII aliisque nonnullis Pontificibus Romanis conscripta; et nunc primum in lucem vindicata ec. Inglostadii.—Ricomparve in luce nell'anno 1707 per cura del Leibnitz aiutato dallo Zaccagna, prefetto della Vaticana, *Scriptor. Brunsvic. illustrant.* tom. I, p. 629, emendato su d'altro ms. posseduto dal Cardinale Sirleti. Finalmente avendo avuto a mano il Muratori un ms. della Badia di S. Benedetto in Polirone, fornitogli dal P. Bacchini, ed un altro, che egli chiama *pervetustum* datogli dal Marchese di Canossa, potè darci quella correttissima edizione del Donizone, che leggiamo nel quinto tomo degli Scrittori delle cose italiane.

1 Sigifredus Princeps quidam illustris de Tusciae partibus Comitatu Lucensi ortus. lib. III, p. 3. - Questa vita di Matilde spesso citata da Francesco Maria Fiorentini come inedita e da lui posseduta, venne dal suo figliuolo donata a Goffredo Leibnizio, che primo la mandò in luce, e poi pubblicò di nuovo il Muratori tra gli Scrittori delle cose italiane, tom. V. Il Leibnizio non reputa antichissimo chi la scrisse. É come un compendio in prosa del selvaggio poema del monaco Donizone su la vita di Matilde.

2 Domnizo, lib. I, 2. Atto fuit primus Princeps astutus ut hidrus.

3 Id. ibi.

4 Vedi la sua vita presso il Canisio, *Thesaurus Monumentorum* tom. III, p. 71, la quale non so perchè han voluto attribuire al Santo Abate di Cluny Odilone.

per libidine d'imperio [1], o altra la cagione, Adelaide non volle piegarsi alle inchieste di lui. Di che adirò tanto il bestiale re, che avutala nelle mani, si mise con la sua donna Wilda a martoriarla con battiture; e poi, dirubatala di quanto si avesse, la fè gittare in fondo ad una rocca sul lago di Garda [2], con solo una damigella, che divise con lei la prigionia. Certo che un gran parlare dovè farsi per tutta Italia e fuori di sì miserando caso: onde colei che per bellezza e ragioni di regno era dai principi desiderata sposa, ora anche per pietà de' suoi mali da ogni gentile animo era pianta e ricercata. E mi penso che per tutte queste ragioni Ottone Re di Germania per fama ponesse in lei uno smisurato amore, e fermasse, quando che fosse, condurla sposa. Io non so quanto tempo languisse in quel carcere la infortunata principessa; ma fu vera pietà di Dio il come ne uscisse viva, e da quella paurosa rocca salisse a cima di signoria, donna d'Imperadore. Fu certo prete a nome Martino, che le aprì la via alla fuga, o per forame alle mura o per sottano traforo; il quale, messala tutta da uomo con la compagna, in preparato navicello la traghettò all'altra banda del lago. Quivi stettesi alcun tempo celata Adelaide, tra le canne della palude, rifocillata di cibo da un pescatore, aspettando che il prete le mandasse alcuno a liberarla, e condurla in una sicura sede, cui non arrivassero le furie di Berengario.

Andò Martino per ajuti ad Adelardo Vescovo di Reggio; questi commise il negozio ad Azzone: e perchè generoso era, e perchè forse da lungi affisava il guiderdone che gli sarebbe venuto da Ottone, cavalcò con una mano di cavalieri per alla volta del lago. Subite e così celate le mosse, che non addatosene Berengario, potè sana e salva condurre nella sua rocca di Canossa la buona Adelaide. Poi come colui che era stato in mezzo alle pratiche del matrimonio di lei con Ottone, allorchè questi entrò in Pavia nello stesso anno gli condusse innanzi la sospirata Adelaide, che menò sposa, riferendogli grazie, confortandolo a sperare da sè ogni più gran favore [3]. Sostenne poi Azzone un lungo assedio che gli mise Berengario; ma lo ributtò con tanta vigoria, da chiarirlo del come una rocca così ben piantata e munita, qual'era Canossa in quei tempi, valesse per un barone meglio che gli eserciti di Re. Ottenuta finalmente Ottone la corona d'Italia in Milano, la imperiale in Roma nell'anno 962, non dimenticò i servigi di coloro,

1 Berengarius quidam Princeps Italiae veneno, ut ferunt, necato Lothario Rege Hugonis filio, Rex Italiae efficitur (FRODOARDUS in *Chronicon*). E lo dice anche Liutprando nella sua istoria, lib. V, cap. 2.

2 DONNIZO lib. I, 2.

3 FRODOARDUS *in Chron.* - HOROSVITHA, *De gestis Oddonis* - Donnizo. Attoni spondens quod de se maxima posset, lib. I, 2.

che gli avevano tenuta viva la parte in Italia, osteggiando all'emulo Berengario; e fra questi fu Azzone. Egli s'ebbe la città di Modena e di Reggio e molta parte di Lombardia, col titolo di Conte [1]. E poichè il Muratori trovò Azzo con quello di Marchese, congettura con quei *nonnullos Comitatus* di Donizone avuti in dono da Ottone, formassero una Marca, in cui erano Modena, Reggio, Parma, Mantova ed altre città [2]. Così colui che era stato soldato della Chiesa di Reggio, ne addivenne signore, con tanto e sì bel paese italiano. Ed è a notare, come essendo per nascere dalla sua gente quella Matilde operatrice di forti e generosi fatti, avesse incominciamento la sua grande signoria per una debole giovanetta, campata dalle mani di violento signore.

Da quel dì Azzo si mise in punto di vero principe; cresciuto molto in ricchezze, levò più alto le mura del castello di Canossa, ed ogni più cara cosa si avesse vi poneva dentro per abbellirlo, essendogli carissima quella sede, onde aveva prese le mosse la sua fortuna. Vi fece innalzare una splendida chiesa, cui destinò un collegio di cherici che intendessero a notturne e diurne salmodie; il vasellame, la suppellettile ed altri ornamenti erano una ricchezza: tutto del suo. Nel vestibolo di questa chiesa si fece costruire il sepolcro, che accolse poi le sue ossa e quelle dei discendenti. Levò anche a Brassello un monastero: alle quali pie opere gli era consigliera Ildegarda sua donna, che pia ed amorosa femmina essendo, spesso dalle terrene cose gli volgeva l'animo alle celesti [3]. Quanto bene facevano queste donne, se buone, in que' tempi maneschi; esse sole potevano ammorbidire e piegare a Dio gli spiriti di un barone!

Lasciò Azzo erede de' suoi stati Tedaldo, ultimo dei tre figliuoli che s'ebbe dall'Ildegarda, sendogli morto il primo, lui vivente, che era un fior di bellezza, a nome Rodolfo, ed il secondo Goffredo divenuto Vescovo di non so quale chiesa. Tedaldo gli successe in tutto, dico nella signoria e nell'arte di aggrandirla, guardando sempre a Lamagna. Perciò non che vide salito sul trono di Germania Arrigo il Santo, fu un di coloro, che si tenne per lui, man-

1 Donizone se ne va pei generali intorno alla nuova signoria che ottenne Azzone da Ottone:

Muneribus magnis Attonem ditat et altis
Cui nonnullos Comitatus contulit ultro.
Per quem regnabat, nil mirum, si peramabat.

lib. I, 2. In uno strumento dell'anno 967 riferito dal P. Bacchini (*Istoria del Mon. di S. Bened. di Polirone*) leggesi: *Adalbertus, qui et Atto, gratia Dei Comes Mutinensis.* E in un diploma di Ottone I dell'an. 864 presso l' Ughelli (*Italia Sacra*, Append. tom. V) leggesi l' intervento e la petizione *Adalberti incliti Comitis Regiensis sive Mutinensis.*

2 *Antich. Italiane* Dissert. VI.

3 Ad meliora vivum suadebat saepius ipsum.

dandolo anche a chiamare per lettere e per messaggi [1]. Almeno non lordò la propria fama del tradimento, di che si resero colpevoli gli altri principi italiani, notati d'infamia da Arnolfo storico di Milano, come coloro che di fuori con le armi in pugno tenevano per Ardoino, dentro poi erano tutta cosa di Arrigo, non guardando che alla pecunia [2]. Non che giunse il Re tedesco in Verona, primo gli si presentò, con altri della sua parte, Tedaldo ed il suo figliuolo Bonifazio già dichiarato Marchese, per inchinarlo signore, e ricordargli i servigi che gli aveva resi [3]. Anzi prima che quegli fosse sceso in Italia, questo Bonifazio aveva già segnata la carta di certa donazione fatta al monastero di S. Benedetto di Polirone col nome di Arrigo Re d'Italia [4]. Tutto questo favoreggiare all'aperto le cose del Tedesco, mentre era ancor vivo ed in armi Ardoino, accenna come si tenesse sicuro il Marchese e confidente nelle sue forze. Oltre alla rocca di Canossa, egli aveva fabbricato un munitissimo castello nella città di Ferrara [5], della quale lo aveva investito Papa Giovanni XV. Famoso castello, che oltre a cinque secoli si tenne in piedi fino ai tempi dei Papi Paolo V ed Urbano VIII, che lo ridussero nella presente forma. Ma il testimonio più chiaro delle grandi ricchezze, che aveva adunate Tedaldo si fu quel monastero di S. Benedetto detto di Polirone appresso Mantova [6], da lui fatto edificare e provveduto di tanti beni, che parve munificenza più da Imperadore che da Marchese. Vedremo appresso quanto amore portasse Matilde a questa Badia, e come avendo posto in lei tutto il suo cuore, volesse dopo morta lasciarvi posare il suo corpo.

Ebbe Tedaldo tre figliuoli da Wilda sua moglie, il primo, anche addimandato Tedaldo, fu Vescovo di Arezzo; uomo di assai rigidi costumi, e cultore dell'arte della musica; e Donizone ci fa intendere che il monaco Guido d'Arezzo, riformatore del canto, gl'intitolasse un suo Micrologo [7]. Il secondo, a nome Bonifazio, fu da lui, vivente ancora, assunto al reggimento del suo stato, facendogli giurar fede dai vassalli e dai Conti della signoria [8];

1 Adelboldus in *Vita S. Henrici*.
2 In medio Principes Regni fraudolenter incedentes, Arduino palam militantes, Henrico latenter favebant, avaritiae lucra sectantes.
3 Adelboldus ibi.
4 Henricus gratia Dei, anno regni ejus, Deo propitio, hic in Italia primo. Il Bacchini la riporta nell'Appendice della sua *St. di S. Benedetto di Polirone* p. 20.
5 Domnizo lib. I, 3.
6 Nota sul Bacchini.
7 Musica seu cantus istum laudare Tedaldum
Non cessant semper, renovantur eo faciente
Micrologum librum sibi dictat Guido peritus
Musicus et Monacus – Lib. II, 5.
8 Id. ibi. 4. Vedi la donazione a S. Benedetto di Polirone appresso il Bacchini nell'Appendice.

trovando anche nelle antiche scritture come, vivo ancora il padre, esercitasse le ragioni del principato, facendo donazioni e dandosi titolo di Marchese [1]. Corrado ultimo de'fratelli sebbene dopo la morte di Tedaldo non venisse associato al comando da Bonifazio, pure si tenne unito con lui, e penso che gli prestasse la mano nelle fazioni guerresche, assomigliandolo Donizone a leone per la fortezza.

Se ne moriva Tedaldo, e lasciava al successore Bonifazio una signoria, ad aggrandire la quale, i tre Ottoni di Germania ed Arrigo il Santo, avevano dato il come a se ed ai suoi antenati, e che egli aveva saputo conservarsi con tutti quelli ingegni, che oggi si addimandano politica. Contento più di aggrandire per gradi, che di prorompere ad ambiziosi disegni, amò piuttosto essere primo tra gli Italiani principi, che vagheggiare corona da Re, come i Marchesi d'Ivrea. Levar rocche, ammassare ricchezze, questa era la via in che mise Sigeberto i suoi nipoti, e in cui si tennero, pensandosi, che in que' tempi scomposti, guadagnar tempo in uno affortificato castello, e tenere sempre in pugno pecunia, da sopperire alla forza delle armi, fosse la somma della civile prudenza. Ed in questa cura delle sustanze vennero molto aiutati Azzo e Tedaldo dalle loro donne Ildegarda e Wilda, femmine massaie; le quali mentre i loro mariti fuori si avvolgevano per le corti negoziando, esse in casa se ne stavano contenendo il domestico tesoro. Trovò Bonifazio nella stanza del morto suo padre ben dodici sacca colme di danajo; le quali egli d'un gitto donò agli amici, non essendo quelle che poca cosa a petto delle altre ricchezze [2].

Ed eccoci a Bonifazio padre della Contessa Matilde, uomo singolare, che recò ne'suoi costumi tutta l'indole dei tempi in cui visse, dico quello strano accozzamento di religione e di vizi, per cui l'umana compagnia, avvegnachè paresse trabalzata tutta da continue contraddizioni, pure dava segnale di moltissima vita, che malamente spendeva, perchè non aveva ancora norma di azione. Tra per la grandezza della signoria che aveva, e perchè bene glie l'assicuravano il suo senno ed i favori imperiali di Lamagna, potè tenersi in punto di vero principe con la magnificenza della sua corte. Parmi che primo accennasse alle future corti di Firenze, di Ferrara, di Urbino nel XVI secolo [3], vestendo il principato di quella pompa, che mette riverenza a chi guarda di sotto. Questo primeggiare in potenza ed in ricchezze di Bonifazio era stecco negli occhi agli altri Principi di Lombardia; i quali to-

1 Lib. I, 4.
2 DONNIZO, lib. I, 4.
3 Nam Mundi pompas innumeras habuit. DONNIZO, lib. I, 9.

gliendo il destro dalla morte dell' Imperadore Arrigo II, avvenuta nell' anno 1024, macchinarono la rovina di quel Marchese. Cercarono dapprima gittar seme di discordie tra lui ed il fratello Corrado: fallito l'intento, vennero all'aperto con le armi in pugno. Ragunata molta gente da tutta Lombardia vennero a campeggiare Caviolo, a un miglio e mezzo da Reggio. Bonifazio li fronteggiò col suo esercito; sostenne vittorioso una singolare tenzone, ed appiccò la zuffa; dalla quale già si ritraeva mal concio, quando Corrado, uscito dall' agguato in cui era con cinquecento cavalieri, gli fè voltar faccia e rinfrescare la battaglia. L' esercito de' collegati se ne andò rotto, e molto sangue fu sparso: ma a caro prezzo comperò la vittoria Bonifazio; perchè Corrado toccata una ferita, e non curatala, a capo a pochi anni ebbe a morirne.

Tenutosi bene in arcione a questo impeto degli emoli, cavalcò meglio appresso. Le cose, al solito, intorbidarono dopo la morte di Arrigo il Santo: eletto a succedergli nel reame di Germania Corrado detto il Salico, chi lo voleva e chi no in Italia. Ma questa volta i principi italiani, vedendo come fosse andato a male la elezione di Ardoino, e sempre in su lo scrollarsi dal collo i Tedeschi, mandarono in Francia per un Re. Quanto è antica questa peste nel nostro paese, di rodersi dentro e vezzeggiare di fuori i forestieri! Magnifredo Marchese di Susa col fratello Abrico Vescovo di Asti, ed i Marchesi di casa d' Este, Ugo ed Alberto Azzo I, offerirono la corona a Roberto Re di Francia; e se a lui non fosse piaciuto, ad Ugo suo figliuolo. Roberto non volle saperne; Ugo morì; tentarono Guglielmo IV Duca di Aquitania, e nemmen questi volle venire. Intanto i Pavesi, che erano stati condotti da Arrigo il Santo a finale esterminio, dirupavano il regio palazzo da lui edificato, e si abbarravano dentro giurando di non volere più vedere faccia di Principe che venisse di là dei monti. Ma Eriberto Arcivescovo di Milano potente barone, lastricò la via a Corrado: venne questi, e come sempre, chi aveva levato il collo per guardare a Francia, l'ebbe rotto; chi se ne era stato a casa aspettando o favorendo il Tedesco, doni e favori a man piena.

Tra questi fu Bonifizio; il quale, tenutosi fedelissimo a Corrado, non che questi scese nell' Italia, per subissare il contado di Pavia, ed abbassare le creste ai baroni che gli erano contrari, afferrò una preda, che sola valeva quanto un reame. Ranieri Marchese di Toscana teneva fermo a non volere inchinare Corrado, e gli teneva ribellato questo bellissimo degl' italiani paesi. Ma il Tedesco, che andava a Roma a prendere dalle mani di Papa Giovanni XIX la corona imperiale, lo venne a trovare con un esercito, che in poco d'ora lo costrinse all'obbedienza. Egli si arrese al vincitore, che lo spogliò dello stato. Questo è il tempo, che

per fondata congettura il Muratori assegna alla elevazione di Bonifazio al seggio Toscano. Certo che egli s'ebbe la signoria di questo stato, che tramandò alla sua figlia Matilde; ma incerto il tempo, in cui ciò avvenisse [1]. Vero è però che nel 1031 egli già intitolavasi Marchese e Duca di Toscana in una scrittura citata dal Sigonio e riferita dal Silingardo [2], che parla dell'acquisto che egli facesse con la sua donna Richilda di due castelli Cagnano e Savignano, i quali gli dette in feudo il Vescovo di Modena di nome Ingo. Anzi trovo che all'anno 1032 Iacopo, Vescovo di Fiesole, già lo intitolava Duca e Marchese di Toscana in una sua scrittura [3].

Ai favori dovevano rispondere i servigi, ai quali andò poi Bonifazio non solo per ragione del proprio ingrandimento, ma anche per conservare l'acquistato. Imperocchè all'anno 1036 nota Ottone da Frisinga certe impertinenze del popolo, che chiama volgo ignobile, il quale aveva incominciato a rubare il freno ai principi. Finora questi avevan fatto rumore contra agl'Imperadori; ora era anche il popolo che strepitava contro tutti. Già i Pavesi fin dall'anno 1004 avevan dato ad Arrigo il Santo brutti testimoni del loro mal'animo contro la sua gente; e pessimi ne ricevettero dalla ferocia di lei. Pavia arse tutta di un terribile incendio, e fu inondata di sangue. Non furono i baroni, ma il popolo che si mosse. Corrado nell'anno 1026 standosi in Ravenna, facendola da Re *cum potestate magna*, come dice Wippone, ebbe a campar la vita con la fuga, perchè il popolo s'era levato in armi contra alle sue milizie. Il medesimo l'anno appresso in Roma mentre pensavasi che i Romani dovessero andare in giubilo per la sua incoronazione d'Imperadore, li vide ad un tratto con le mani addosso ai suoi soldati azzuffarsi, e poi vinti venirgli ai piedi chiedendogli perdono. Il popolo che non sapeva di politica, diceva con le mani quel che sentisse di quella forestiera generazione, che non voleva tanto d'accosto.

Ciò dispiaceva a Corrado, che allo scorcio dell'anno 1036, scese di nuovo in Italia con uno esercito, ad aggiustare il freno in bocca al volgo ignobile. S'era anche messo in certo timore di Eriberto Arcivescovo di Milano, il quale non era più quel d'una volta; temeva che in que' frequenti moti del popolo non fosse la mano del potente prelato. Volle tarpargli le ali: ma quegl' impennò, e con lui tutto il popolo milanese. Corrado mandò in prigione l'Arcivescovo, e lo dette a custodire al Patriarca di Aqui-

1 Vedi *Annal. d'Italia* an. 1016 e 1026. e la *Dissert.* VI delle *Antich. Ital.*
2 *De Episcopis Mutinens.* in *Episcopo Ingo.*
3 Vedi UGHELLI, tom. III, *Episcop. Faesulan.* Pubblica la scrittura di Iacopo Vescovo di Fiesole toccante la fondazione di certi Canonicati, che egli fa per la salute dell'Imperadore Corrado, *nec non Bonifacii serenissimi Ducis et Marchionis Tusciae anno Domin. Incarnationis* MXXXII.

leia. Ma quegli gli fuggì di mano, e cozzò poi con l'Imperadore, che assediò Milano con tanta forza da ributtarlo sconfitto dalle mura della patria. Questo Arcivescovo che inventò poi il famoso Carroccio, aveva inveleniti gli animi italiani contro alla gente d'oltremonte, e sollevata contro a Corrado una tempesta, dalla quale se campò, ebbe a saper grado al Marchese Bonifazio, che nei pericoli se lo trovò al fianco soccorritore.

Imperocchè recatosi questo Imperadore a Parma per celebrarvi il Natale, non che i cittadini si videro d'accosto la sua gente, al solito, non potendosi tenere, qualunque fosse stata la causa, corsero alle armi. L'esercito che campeggiava di fuori, entrò nella mischia: e tra i molti che perirono fu anche un Corrado coppiere imperiale. Wippo scrittore della vita del Salico dice, che vinti i Parmigiani, Corrado li gastigasse col ferro e col fuoco, facendo anche smantellare parte delle mura della città. Ma Donizone ci fa sapere, che la vittoria venisse riportata dal Marchese Bonifazio chiamato con le sue milizie in aiuto da quell'Augusto [1]. Alla quale chiamata, mi penso, che il Tedesco venisse consigliato non solo dal pericolo, in cui l'avevano condotto i Parmigiani, ma anche dallo scellerato partito di adoperare mani italiane quando era da spargere italiano sangue. Certo che a disonesta cosa andò il Marchese, profferendosi strumento di quelle vendette. Però dal guiderdone che n'ebbe, è a congoietturare che egli avesse cavato l'Imperadore da un mal passo, nel quale poteva andarvi la salute sua e di tutto l'esercito. Corrado l'onorò fermando con lui un trattato di alleanza, non più tenendolo vassallo dell'Imperio, ma principe indipendente. Come Bonifazio gli giurò fedeltà, così egli diramando si obbligò con sagramento di conservargli la vita e la dignità *absque dolo*. Vennero i patti fin consegnati a pubblica scrittura: cosa che empì di maraviglia Donizone [2], non essendosi per lo innanzi vista la simile.

Aveva Bonifazio perduta la sua donna Richilda, figlia di Giselberto Conte del Palazzo, in Rogareto terra del Veronese, ove fu sepolta. Buona femmina, tutta carità pei poveri, larga coi monaci: ma sterile sposa. Il Marchese non voleva starsene vedovo; voleva figli a cui lasciare lo stato, e torre una altra sposa, che gli avesse recate in casa nuove ricchezze. Il Muratori pensa, non sapendosi il tempo di queste altre nozze, che il Marchese nell'anno stesso in cui gli morì Richilda (1036) corresse a trovarsi altra donna, come colui che ben proceduto negli anni non avesse molto tempo a pensarvi. Teneva a que' tempi la signoria della Lore-

1 Lib. I, c. 10.
2 Nullus Dux unquam meruit tam federa culta.
In charta scriptum jusjurandum fuit istud.

na superiore il Duca Federigo, il quale aveva avuto dalla sua moglie Matilde, nate da Ermanno Duca di Svevia, e congiunta di parentela con gl'Imperadori ed i Re di Francia, due figliuole, una a nome Sofia sposata a Luigi di Montbeliard, Conte di Manzon; l'altra Beatrice. Questa chiese ed ottenne a moglie Bonifazio. Il quale a far vedere a que'd'oltremonte, come un italiano principe recasse e non ricevesse onore assumendo al suo talamo forestiera principessa [1], si mosse a toglierla con tale un apparato di pompa e di ricchezze, da mettere maraviglia in quelli Imperadori che visitavano l'Italia per rifornirsi del necessario. Andò il Marchese in Lorena con grande e splendido corteo: e volle che i suoi cavalli fossero ferrati d'argento, nè ribaditi i chiodi dei ferri, perchè con lo andare li lasciassero per via, e sapesse chi veniva dopo, qual signore viaggiasse il paese. Condotta in Italia la Beatrice, per tre mesi tenne corte bandita a Marago terra del mantovano: sempre in conviti, d'oro e di argento il vasellame; musicali strumenti allietavano i convitati; e furono anche mimi o giullari, che sollazzavano la brigata. Con questi il Marchese largheggiò di ricchissimi doni. Nè il popolo stava solo a vedere: eran pozzi di vino, onde ne attingeva la gente a sua voglia con secchi e catenelle d'argento [2]. Solo quei pozzi bastavano per Lamagna a sapere quanto fosse la ricchezza di quel Marchese. Da queste nozze celebrate con tanta pompa nacque la grande femmina, che è materia di queste storie.

Aveva Beatrice recato in dote a Bonifazio assai terre e ville nella Lorena; onde questi, cresciuto in potenza anche oltremonte, pel trattato di alleanza con l'Imperadore Corrado, venne tratto a guerreggiare anche fuori d'Italia. Donizone canta di molte prodezze fatte dal Marchese in Borgogna, ove andò con le sue milizie italiane a soccorrere Arrigo III, succeduto a Corrado; narra come Arrigo non potendo ottenere con la forza certo castello a nome Miroalto, il Marchese con mirabile perizia delle cose di guerra disponesse in guisa le fazioni, che in breve lo espugnasse, e glie ne desse la balia. In questa spedizione avvenne un fatto che rivela come questi baroni, facili a compungersi di sovrumana pietà alla sola vista di un santo eremita, punti dall'ira non sapessero più cosa fosse pietà de' loro simili. Riconducendo Bonifazio le sue milizie in Italia, ed essendo già mature le biade nei campi di Borgogna, la sua cavalleria vi si gittava dentro e le divorava. La qual cosa malamente portando gli abitanti di certa terra, colti alcuni cavalieri separati dal grosso dell'esercito, li rubarono dei lo-

1 Quis Princeps Gallus plus isto dives et altus
Italiae regnat?

2 DONIZO, lib. I, 10.

ro cavalli. Il Marchese montò in furore, e volle trarne vendetta: tese un agguato, ed avuti nelle mani alcuni di quei rapitori, comandò venissero loro mozze le narici e le orecchie. Tra i prigioni fu l'unico figliuolo di una matrona, la quale profferì a Bonifazio le sue ricchezze per redimerlo: ma questi minaccioso cessò la profferta e la pregante [1], dicendo, lui non essere mercadante ma guerriero, quasi che la ragione della guerra volesse di quelle ferocie.

Tutto andava bene al Marchese: Beatrice gli partorì tre figliuoli, Federigo, Beatrice e Matilde di cui narreremo i fatti; Lamagna lo teneva come suo unico sostegno negli affari d'Italia, e come tale, non era alcuno che gli entrasse innanzi nel favore degl' Imperadori. Giunse finalmente il dì, in cui il Marchese incominciò a chiarirsi del come, aggrandito come era non fosse prudenza l'addormirsi in braccio ai signori di Lamagna. Egli, seguendo le poste dei suoi maggiori, aveva ben saputo far capitale del bisogno che quelli provavano di qualche puntello alla loro mal ferma signoria. Sempre obbediente ai cenni degl'Imperadori: e ad ogni servigio un favore. Ma alla perfine si avvidero gl'Imperadori, che il servidore era addivenuto padrone di troppo vasta signoria, e che le ricchezze ammassate nella rocca di Canossa avrebbero potuto un giorno renderlo meno ossequente al loro piacere. Questi pensamenti già andavano pel capo di Arrigo III, ed il Marchese non se ne addava: anzi era sempre in sul far pompa di ricchezze, e in sul tenersi in punto di potente signore. Infatti trovandosi in Italia nell'anno 1046 Arrigo III, e manifestata in certi familiari ragionamenti vaghezza di poderoso aceto, il Marchese, senza porre tempo in mezzo, corre alla sua Canossa per contentare i desideri imperiali. E per un pò d'aceto fa costruire vasi e tutto un carro di argento per portarlo in dono a quell'Augusto. Il quale nel vedere tutto quel tesoro, non pensò più all'aceto, ma a chi lo donava. Fermò in suo animo snidar dall'Italia il Marchese, e menarselo innanzi in Lamagna, promettendogli onori, uffici, e ogni bene. Ma il Marchese non era uomo da farsi menar fuori di casa, e molto meno in Lamagna. Arrigo prometteva e tirava; Bonifazio bordeggiando indietreggiava. Si venne onestamente a trabocchelli, per farvelo cadere. Eccoti un messaggio dell'Imperadore, che lo chiama in corte per trattare con lui gelosi negozi. Bonifazio che aveva subodorata la ragione di quella chiamata, e sospettava, che entrato una volta in palagio, non trovasse più la via ad uscirne, vi andò con tale una compagnia di armati; che sconcertò i disegni di Arrigo. Chiamato un' altra fiata di notte tempo a

[1] Absit, bis fatur, barbam quatiendo minatur.

palazzo a vegliarlo, quasi per sospetto che si avesse di alcuna congiura, egli anche andovvi; ma fe levare in cima alle aste dei suoi soldati fiaccole accese, che ad una dismisurata distanza fece recarsi innanzi. Così, con tutta quella luce stenebrata la via, quelli che erano agli agguati per imprigionarlo, non ebbero a far altro che andarsene a casa a negozio fallito. Da quel dì i signori di Canossa temperarono i loro amori per Lamagna; anzi tutta la signoria di Bonifazio, che era stata come una cittadella dell' Impero sul collo dell'Italia, si convertì in rifugio e propugnacolo non solo delle italiane sorti, ma di quelle della cristiana Chiesa. Ho voluto narrare queste cose degli antenati di Matilde, perchè sappia il lettore come la divina provvidenza usasse dell' opera degli antecessori di Arrigo IV a fabbricare un' arma, che la figlia di Bonifazio era per convertire al petto di esso Arrigo, per cessarlo dal seno della madre Chiesa che voleva manomettere.

Contano che Bonifazio perisse di violenta morte, arrecatagli da due sicari che lo aspettavano all' agguato, mentre cacciava. Ermanno Contralto [1] attribuisce questa morte alle sue tirannidi: Donizone dice solo, che il Marchese abbandonasse questo mondo [2]: l'anonimo scrittore della vita di Matilde [3], che entrasse nella via dell'universa carne, senza narrarci il come. Volendo però prestar fede ad Ermanno, non sarebbe certo un malandrino chi sospettasse, che quelle insidie ben due volte tese a Bonifazio da Arrigo, venissero questa volta al desiderato termine, togliendolo di vita per iscellerato tradimento. E se questo sospetto della sua morte lasciò il Marchese ai suoi eredi, pensi chi mi legge quale rimutamento di pensieri e di affezioni dovette avvenire nell' animo della vedova Beatrice, e della figlia Matilde; e come uscendo della via tenuta dai loro avi, dovessero commettere sè ed il loro stato a chi potesse tener fronte alla minacciante Lamagna.

Bonifazio fu sepolto nella principale chiesa di Mantua. Questi fu uomo tale, quali erano i tempi che correvano; tempi in cui la potestà laicale trascorreva in prepotenza sui deboli, e i prepotenti volevano afferrare il paradiso a dispetto della giustizia che conculcavano. Onde fu la terribile levata di grandi Pontefici dal seggio del B. Pietro, a correggere coloro che giudicavano la terra. Bonifazio fu un crudele barone: trovo appresso il Fiorentini citati alcuni diplomi di Arrigo IV e V, e di Lotario Imperadori, a favore di Lucca, coi quali si vietano *le malvagie consuetudini crudelmente imposte ai Lucchesi ai tempi del Marchese Bonifazio* [4]. E

1 Ad an. 1052.
2 *Deseruit terram*. lib. I, c. 16.
3 Appresso il FIORENTINI, lib. I, pag. 45.
4 Lib. I, p. 47.

chi faceva mozzare orecchie e narici in Borgogna, non doveva certo essere un mite signore in Toscana. Largheggiò di pie oblazioni con le chiese ed i monasteri: ma anche in questo la faceva da barone. Induceva i Vescovi col dono di qualche poderuccio, a concedergli alcuna terra o castello a livello, promettendo un annuo canone; il canone non si pagava più, e la terra restava in mano sua senza che se ne accorgesse il Vescovo. Così facevano anche gli altri: ma il Marchese andò innanzi a tutti in questi ingegni da curiale, onde non poco aggrandì lo stato con la roba delle chiese. È bello vedere presso il Muratori quante castella, corti, chiese carpisse a quella guisa al solo Vescovo di Reggio [1]. Alle simonie poi acconciossi benissimo: le facevano gl' Imperadori, perchè non poteva farle egli Marchese? Al solito, poneva all' incanto le chiese da provvedersi. Intanto era sempre coi preti e coi monaci: teneva in casa cappella, che non l' avrebbe avuta un Vescovo, con cherici che salmeggiavano alla sua presenza. Ad ora ad ora si recava al monastero Pomposiano appresso Ferrara, a confessare tutto contrito i suoi peccati: ed una fiata rampognato dall' Abate Guido di quelle sue simonie, non dubitò nudare il dorso ed accogliere dalle sue mani una pietosa flagellazione, a sconto de' suoi peccati innanzi l' altare di Nostra Donna [2]. Così un po' da barone, un po' da santo, Bonifazio crebbe assai in potenza, e lasciò tale uno stato ai suoi figli, che, al dire di Pier Damiano [3], non fosse alcuno, dopo il principato dell' Imperio, il quale non che avanzasse, ma eguagliasse Goffredo secondo marito della sua Beatrice. Quali i confini della sua signoria io non trovo appresso agli scrittori dei suoi tempi; certo è però che lasciasse Bonifazio ai suoi figli la Toscana, Reggio, Modena, Ferrara, ed il Ducato di Spoleto e Camerino [4]. Tolse la vedeva Beatrice il governo di questi stati, come tutrice dei figli Federigo, Beatrice e Matilde ancora teneri di anni.

Ora è tempo, che entrando nel racconto delle cose di Matilde, il lettore ricordi quello che innanzi affermai, cioè come i Romani Pontefici propugnatori della libertà e della purità della Chiesa, recassero occulto nell' animo un consiglio di civile ordinamento a pro dell' Italia. Questo consiglio, perchè occulto, non può leggersi nella storia; ma perchè vero, è investigabile da chi sa trovarlo. Quella federazione di città italiane attorno al papale seggio, ai tempi di Gregorio II, per soccorrere il Vicario di Cristo, e guarentire il tesoro delle proprie credenze fu un fatto, che non cadde

1 *Antiquit. Ital.* Dissert. XXXVI.
2 Domnizo, cap. 14.
3 Lib. VII, ep. 10.
4 Fiorentini.

più dalla memoria dei suoi successori. Esso fu come la norma del papale senno nel provvedere umanamente alla necessità della Romana sedia; e quel fatto rimutarono in principio; doversi cioè, dopo i soprannaturali argomenti, talmente ammogliare le civili ragioni dei popoli a quelle della Chiesa, che nei pericoli degli uni o dell'altra fosse sempre un ricambio di aiuti, da tutelare la eterna giustizia nella doppia economia della fede e della libertà. Questo che ho chiamato principio di umane provvidenze nella tutela della Chiesa, venne dolorosamente falsato da quei Pontefici, che tribolati in Italia dai Longobardi, quando eran barbari, e dalle fazioni della città di Roma, si volsero al principato forestiere, dico a quello dei Franchi, sperando poter fare con lui quello che Gregorio II aveva incominciato a fare con le città italiane. Disperato consiglio; perchè la furia dei tempi e degli uomini soverchiò nei Papi la memoria del passato, la previdenza dell' avvenire. Quando io torno con l' animo al Natale dell' anno 800, e veggo Leone III imporre la imperiale corona sul capo di Carlo Magno, io veggo come una lapida sepolcrale cadere sul capo di una generazione di uomini; io veggo secoli di persecuzione alla Chiesa, quali non furono mai per lo innanzi. Ma allorchè ricordo come quel Papa incoronatore, conducendo sacra processione, venisse dagli sgherri di Pasquale Primicerio e di Campulo Sacellario gittato per terra, trafitto di pugnali, e per sovrumano aiuto campato dalle mani che gli volevano cavar gli occhi e tagliar la lingua, io non trovo più in lui il Pontefice, che provvede nella tranquilla estimazione di un principio, ma un uomo che afferra un partito nella iracondia di un fatto. Minacciato dai Greci, dai Longobardi, percosso dai Romani, calunniato, perseguitato non trova più l' Italia, ripara in Francia tra le braccia di Carlo; tira in Roma quell' Impero, che se n' era uscito ai tempi di Costantino per divino consiglio; ne accoglie le pie obblazioni, se ne impromette il patrocinio; tenta di far cristiano quello che per origine, indole e memorie era tutta cosa pagana. Santi gli olii di che unse il pio figliuolo di Carlo Martello; terribile il pensiero che in quel capo sorgeva a contristare molte generazioni di popoli e di credenti.

Io non maledirò certo alla memoria del Santo Papa Leone; perchè i fatti dei Pontefici non van messi nella bilancia alla rinfusa con quelli degli altri principi. Il solo diritto divino che pone il Pontefice a sedere su la cattedra del B. Pietro, pone un confine al sindicato dello storico cristiano; perchè la ragione de' papali fatti non è del tutto palpabile dalla logica dell' umana critica. Essa è scritta nel volume della Provvidenza, che lascia fare ed opera: ma che non dice il perchè de' suoi consigli. Se venne dopo il conflitto del sacerdozio e dell' Imperio, se ne patì tanto la

ragione e la autonomia dei popoli, è a dire che per questa via di fatiche e di lagrime Iddio metteva l' umanità cristiana, perchè compisse la legge del suo progresso. Fatiche e lagrime sempre, perchè in queste solo matura il frutto dell' avvenire. Se non fosse stata la incoronazione del Franco, qualche altro malanno avrebbe annugolati gli albori di tempi più civili. Tuttavolta possiamo notare con riverenza quello che conseguitasse dei papali fatti; altrimenti il Papato non avrebbe storia, e quella dell' umanità avrebbe lagune, che ne romperebbero il senso.

Argomentando dalle conseguenze, non possiamo per umano giudizio approvare la provvidenza di Leone III. Usare del patrocinio della forza materiale poteva; ma concentrare con religiosi argomenti nel pagano concetto dell'Imperio la potestà del laicale principato, e mettersela d'accosto, perchè vegliasse e tutelasse la divina potestà della Chiesa, fu un collocare nel cuore della medesima un continuo pericolo, duraturo, pertinace, per cessarne uno esteriore e transitorio. Le menti di que' tempi, ed anche dei posteriori, non potendo per unico intuito conseguire la idea sintetica del sommo potere, l'analizzarono, collocandone parte nel sacerdozio, parte nell'Imperio; ma come la somma potestà è unica, come è uno Iddio donde viene, accadde che quelle due parti stessero tra loro in logica ripugnanza, ed il potere che doveva pacificare le umane generazioni, le turbinasse in lagrimevoli guerre. Le sacre unzioni, il titolo di avvocato della Romana Chiesa, quell' indossare dalmatica da levita nelle sacre ceremonie, davano un non so che di chericale agli Imperadori, onde senza scandalo dei fedeli con molta tolleranza dei Papi l'intromisero troppo addentro nel santuario di Dio. E poichè essi erano personificatori di tutta la potestà laicale come ausiliatrice della ecclesiastica, avvenne che con l'immodesto procedere calpestassero quelle vitali parti della S. Chiesa in cui signoreggia il principio della sua vita, dico la libera azione del supremo pastore. Federarsi poteva Leone per umana provvidenza a qualunque principe che lo aiutasse con la forza, ma non doveva creare un principato, personificatore di tutto il laicale potere, per farsene un protettore. Come poteva esercitare più liberamente il ministero di sociale giustizia, confidatogli da Cristo inverso i deboli e gli oppressi, se egli raccomandava la tutela di quel ministero a quell'Imperio, che per esuberanza di forza cotante minacciava alla sociale giustizia? Tutta l' opera di Gregorio VII non fu che la emendazione del fallo di Leone; e tutto il dramma del secolo XI, in cui la Contessa Matilde ha tanta parte, non è che il faticoso ritorno alle tradizioni del Romano Pontificato. (*continua*)

PENSIERI

SULLA NECESSITÀ DELLO STUDIO

DELLA

STORIA DELLA MEDICINA

PEL

CAV. SALV. DE RENZI

Il profondo ingegno di Vico, penetrando nelle leggi con le quali l'umanità svolge nel corso de'secoli i suoi bisogni, e si affatica senza posa per conseguire lentamente le alte sue aspirazioni, intravide un'altra via seguita dalla umana famiglia, per arrivare alla perfezione della quale è capace. Dopo quel tempo la filosofia, in mezzo agl'innumerevoli fatti che ammassa empiricamente la storia prammatica, e che sembrano distaccate e scomposte evenienze, provocate dal caso ovvero dalle passioni, e dagl'interessi degli uomini e delle nazioni, scorse un principio di vita, che raccoglie le intrigate fila di quei fatti, e li connette ad un principio unico, che guida e regge nella immensità della natura e del tempo il perfezionamento tipico della umanità, e sviluppa gl'istinti sociali, e va lentamente incubando i germi delle cognizioni umane, che maturano col tempo, ed informano i bisogni, le passioni, le aspirazioni e le opere.

Questo nuovo intuito delle apparenze sociali e civili; questo concetto così filosofico de' fatti naturali; questo principio di vita scoperto in mezzo al rimescolamento delle razze, alle emigrazioni de' popoli, all'incivilimento più o men precoce di alcune nazioni, alle guerre, alle invasioni, all'innalzarsi ed al cadere degli stati; queste relazioni così intime trovate fra la fisiologia l'etnografia la religione la filosofia la letteratura la civiltà intera; per mezzo della storia ha ricostruita una sintesi così perfetta del passato, che deve servire di face e di maestra a' progressi avvenire.

In questo affaccendarsi della ragione umana, in questa ordinata rassegna del movimento della grande massa sociale a traverso i secoli, la medicina è destinata a rappresentare una parte essenziale ed importante. Imperocchè come scienza e come arte è collegata a' più cari interessi ed a' più vivi bisogni, e provvede alla parte imperitura ed immutabile dell'umanità, qual'è la custodia della sanità e del vigore, e coopera con le scienze filosofi-

che morali e sociali al perfezionamento dell'uomo, ed al benessere delle società. Perfettibile di sua natura come scienza fisica, ha un altro lato mutabile, ed è quello che concerne lo svolgimento dei bisogni rinascenti per variar di usi d'interessi e di passioni delle comunanze civili. La perfettibilità naturale e questo lato mobile della medicina, le impediscono di divenire dommatica, e le impongono la necessità di rimanere nel campo storico.

E pure, malgrado ciò, non solo falla la medica istruzione; ma inoltre bestemmiano orrendamente le leggi provvidenziali, poste da Dio a regola delle cose universe, coloro che vorrebbero respingere la storia della medicina ne' campi della vana e sterile erudizione. Che se la pigrizia o l'avidità di alcuni uomini, lasciando il passato nella tomba dell'oblio, si volge solo all'opera fruttifera del presente, il nobile istinto e la suprema aspirazione al vero, che fu posto nel cuore delle generazioni dal momento della creazione, ritorna sempre a ricercare il germe del progresso nell'esame delle vicende dell'umanità, nella vita de' tempi passati.

E per vero due modi d'istituzioni scientifiche sono possibili per l'uomo, la dommatica e la storica. Quella insegna ciò che si sa, questa mostra le vie tenute dall'ingegno umano per arrivare alle cognizioni attuali. L'istruzione dommatica è una formola per soddisfare appena la curiosità, o per servire alla pigrizia umana, e per la medicina poco insegna. Imperocchè il domma porta con sè l'assoluto, e per fruttificare ha bisogno della fede; e questa non può esistere che solo per la religione. In questa soltanto il nostro cuore crede e tace; ed anzi impone come precetto l'acquiescenza ed il silenzio della ragione. Ma nelle scienze il domma è impossibile; perchè il precetto arriva nell'animo del discente sempre accompagnato dal dubbio. Non appena la voce del maestro tace, l'uditore riconcentrandosi nella sua ragione, dimanderà a se stesso se quel precetto è vero. E poichè nelle scienze umane, massime nella medicina, diverse sono le opinioni; poichè nella sapienza terrena Iddio abbandonò i fatti alle dispute degli uomini; però mancherà il convincimento; o se, per difetto di vigore di mente, succede l'acquiescenza di alcuni, questi già obbediranno all'idolo dell'autorità, che ritiene lo spirito umano fra miseri cancelli, e forma un grave impedimento ad ogni progresso.

Ma ove poi un ingegno sollevato trovasse il modo, da accompagnare la mente del discente per le vie tenute dalle generazioni passate, metterà in mostra i tentativi fatti per arrivare a quelle cognizioni, e le tante delusioni ed i tanti errori che han fatto ingombro a' passi della scienza, quel domma stesso, che era stato accolto col dubbio, scenderà nell'animo come risultamento finale del concorso degli sforzi degli uomini, e come illazione logica di

fatti ripetuti. Ed allora quel domma o verrà confortato dal convincimimento, o accompagnato dalla speranza di arrivare alla verità. Il che avviene ancora pe' fatti che son capaci di prove. Se io dico, per esempio, la circolazione del sangue si esegue in questa maniera e non in altra, io avrò insegnato quel che la scienza conosce infino a' nostri dì. I più fiacchi giureranno sulla mia parola; ma le menti più elevate vorranno rendersi conto di quei fatti, e dimanderanno le prove alla loro ragione, la quale, vagando pe' possibili, disperderà le sue forze in vane dispute, e spesso rinnoverà i vecchi errori, e farà smarrire la scienza in un labirinto intrigato di dubbiezze e di delusioni. Ma se invece si mostrasse la lunga via percorsa dallo spirito umano per arrivare a quella cognizione, non solo questa sarà più evidente; ma inoltre, ove la mente del giovine possegga genio inventivo, non più ritornerà alle ipotesi ed agli errori, de' quali si è fatto esperimento; bensì muoverà dal punto in cui erano arrivati gli sforzi dei predecessori, ed andrà innanzi veracemente e con sicuro progresso.

In questo modo si vedrà che le cognizioni umane sono essenzialmente storiche, e che la soda istruzione non può rilevarsi che dalla storia. Egli è vero che spesso la storia scientifica poco insegna; ma ciò avviene perchè si è chiamato storia la raccolta di fattarelli. Una delle gravi ragioni, perchè gli studii storici nella medicina non han progredito, è il modo come si è preteso insegnare la storia. L'unico uffizio di questa si è creduto essere il racconto, o la critica filologica; onde si è dato il nome di scienza al metodo nell'esporre i fatti, ed alle sottili investigazioni nella interpetrazione delle parole. Anzi quest'ultimo studio si è fatto bene solo per gli antichi; poichè in quelli solamente si volgeva l'erudizione e la critica. Il perchè tante opere abbiamo e niuna storia. Dico niuna, perchè la storia della medicina non è stata scritta in un modo conveniente. Vi sono bensì molte opere storiche, ed uomini di grande acume di mente han diradate molte tenebre: ma il prammaticismo ha dominato la scienza, e la vera storia è ancora un desiderio. I migliori lavori sono quelli, che si occupano della illustrazione di un periodo saliente ne' progressi della medicina. In questo solo i ricercatori han potuto rendere segnalati servigi alla scienza; e noi farem sempre di berretto agli uomini non solo pazienti, ma generosi e disinteressati, che ci han lasciato questi giudiziosi lavori. Per l'opposito dobbiam guardare con disdegno tutte quelle accozzaglie, nelle quali si trovano ammassati sempre gli stessi fatti, ripetute sempre le stesse cose, riconfermati giudizi ed errori. Non una bricciola di vera scienza storica; e l'umanità è dimenticata, per ricordare soltanto l'opera

di qualche uomo. Arabeschi e musaici di cattivo gusto, mostrano la miseria del concetto vestita dalla oltracotanza di stomacosa presunzione.

Nè basta ripurgare la scienza dall'ingombro di tante opere fatue, parto di menti leggiere, che si han proposto la facile impresa di compilare storie sulle storie de' predecessori, a' vecchi errori aggiugnendo errori novelli, pel solo miserabile scopo di poter dire: sono storico anch'io. Egli è d'uopo ritornare alle opere originali, riesaminarle in relazione a' periodi preceduti ed al periodo contemporaneo, e nelle loro dipendenze da' bisogni e dalle aspirazioni delle generazioni, in mezzo alle quali furono scritte, e secondo il grado e le tendenze della civiltà che le aveva ispirate. In tal modo si vedranno risorgere molti bei tipi scientifici finora lasciati fra le ombre, e si spoglieranno molti nomi di un lustro immeritato; e si vedrà pure come le scienze han progredito per le disposizioni etnografiche e civili, secondo i popoli e le loro credenze, co' soccorsi e con gl'impedimenti delle istituzioni e degli uomini. E neppure questo è sufficiente, ma bisogna trovare la medicina nell'umanità, nelle razze, nelle abitudini sociali; come si trova un istinto in un animale, un bisogno ed una passione in un uomo.

Insomma noi crediam necessario, che non solo l'insegnamento medico in generale si stabilisca in forma storica; ma che inoltre la storia della medicina s'insegni o si scriva in maniera, che non prenda a narrare unicamente i fatti, ma ponga questi fatti in relazione de' bisogni e delle tendenze delle comunanze civili, e gli incentri nelle leggi del procedimento della società; come il fisico raccoglie la storia de' fenomeni naturali, secondo le forze e le leggi della stessa natura. I fatti singolari non saranno perduti: ma ciascuno di essi in pari tempo diverrà prodotto e fattore di un'organizzazione più complessa, di un'energia, di una vita che il puro prammaticismo nasconde o trascura. Interrogate empiricamente i periodi storici, ed esaminatene i responsi; passate a rassegna i fatti, ed interpetratene la significazione; e conoscerete la verità di quel che ho esposto finora.

Peregrinando, per esempio, con la nostra mente fra le innumere generazioni che ci precedettero, vedremo innanzi a'Greci un gran popolo stabilire meravigliosamente in Oriente alcune credenze filosofiche ed alcune pratiche civili; e poscia venir per le vie battute del sole quei sacerdoti, che portavano la face di Prometeo, ed insegnavano dottrine al volgo ignote; e di quì mausolei ed obelischi, di là città meravigliose; e questi cantare ritmi guerrieri ed ire rivali, ed i costumi de' popoli e dei re; e quegli in bei concetti restringere insegnamenti di recondita sapienza, e gli odî

e gli amori, e gli usi religiosi, e le emigrazioni de' popoli, e le favelle rivelatrici di profonde dottrine, e mille simboli e tradizioni, sparsi per ovunque nel mondo antico come testimoni di una civiltà sfasciata, che precorse la storia; parlare vivamente all'affetto ed alla ragione, ed insegnare a chi sappia bene intenderli una nuova serie di fatti, istruttivi assai più delle pagine trasmesse dalle generazioni più vicine. E questa sapienza si colloca con quella rivelata dalla scrittura e dalla storia; e quì la Grecia si mette innanzi con tanto lume da abbagliare la civiltà di ogni altro popolo, e stare ceppo e centro di una razza intelligente ardita superiore, che ha l'ala nell'immaginativa e nell'intuito, che ha dato all'umanità Omero, Platone, Aristotile, Ippocrate, Archimede, Licurgo, Socrate, Pitagora, Fidia ed Apelle; e cento filosofi, cento storici, cento poeti, cento legislatori, cento medici, e guerrieri, ed artisti, e propagatori di ogni uso gentile. E questo popolo stabilirsi come sopra terra prediletta, assegnata dalla Provvidenza, sui lidi della estremità orientale del Mediterraneo, che comprendono la parte orientale d'Italia, la occidentale dell'Asia, ed hanno in mezzo la gloriosa penisola fra l'Arcipelago ed il Ionio, e le cento isole che le fan corona, e si spinge sulla costa aquilonare dell'Affrica nella meravigliosa valle del Nilo.

Per mezzo di questo popolo la medicina ebbe leggi ed osservazioni e dottrine e pratiche; e, fattasi compagna della filosofia e della civiltà, si diffuse di là verso l'Oriente, quasi ritornando alla origine; di quà nel resto d'Italia, dove un popolo della stessa razza aveva somministrato anche la sua parte all'incivilimento dell'umanità; finchè s'incarnò nella potenza di Roma e ne' Latini, popoli positivi pieni di senno pratico ed applicato, co' quali parve chiudersi il circolo antico o pagano, per diffondere il sapere insieme con le armate vittoriose e col *jus romanum*, *jus italicum*, ed il *jus gentium* in quasi tutto il mondo conosciuto a quei tempi.

Ora raccogliete questi fatti nazionali, o documentati; ornateli sosteneteli sopraccaricateli di tutt'i ragguagli speciali, di tutt'i paesi, di tutt'i nomi di uomini, di tutte le opere, di tutte le dispute, di tutte le stranezze, di tutte le assennate osservazioni, e create quel che si è detto una storia. Avrete fatto un lavoro di arte, un bel lavoro forse, che vi concilierà l'ammirazione di molti lettori: pur ve ne troverete alcuni più severi, i quali dimanderanno quale n'è l'utilità? Poca o niuna per loro: e però giustamente chi non è tormentato dall'istinto della curiosità, in buona coscienza crede di guadagnare il tempo a non leggervi, a lasciarvi a pascolo degli oziosi, ed occupazione da sfaccendato! Ma non vi fermate a queste apparenze; spingetevi dentro in questo ingombro di fatti; ed innanzi tutto esaminate l'*obbietto* della medicina ed il suo *sco-*

po, cioè l'uomo e la soddisfazione di un suo bisogno naturale, qual'è la conservazione della sanità e della vita. Vedrete allora chiaramente, come la medicina soddisfacendo a' naturali bisogni dell'uomo, perfeziona se stessa, e concorre al perfezionamento della civiltà nella evoluzione de' cicli sociali.

Tenendo allora presente il concetto, che le prime arti e le prime speculazioni, quelle coeve alla umanità, furono suggerite da' bisogni naturali ed urgenti, si vedrà tosto lo scopo dell'arte e la dignità dell'artista; e la ragione si renderà conto di que' progressi, di que' passaggi storici. La medicina non potè venir chiamata che ad alleviare i dolori, a togliere le molestie, a riparare le lesioni violenti; nè medico era solo colui che usciva da una scuola, ma l'uomo più amorevole e più pietoso; lo era il padre di famiglia ed il capo di tribù, e poscia lo fu il più sperimentato il più savio ed il sacerdote; e però vediamo i primi patriarchi indagare le virtù delle erbe, i primi legislatori dar precetti d'igiene, e Mosè, l'ispirato di Dio, scolpir quei precetti, e minacciare severe punizioni ai trasgressori. In questo la medicina nasceva grande come arte, nasceva nobile per la dignità di coloro a cui era confidata; ed in tal modo lo scrittore vedrà ingrandirsi nelle mani il soggetto delle sue storie.

E certo non tutte le arti hanno eguale importanza, perchè non tutte ebbero eguale origine. I bisogni sorgono ora dalla natura, ora dagli usi sociali; quelli sono retaggio della intera umanità, questi delle sociali famiglie; quelli cominciarono col primo uomo, questi si vanno svolgendo secondo gli usi le abitudini le educazioni le costumanze de'popoli; i primi sono di tutt'i climi e di tutt'i tempi; i secondi variano al variar de' climi e de' tempi. I mezzi stessi per soddisfare questi bisogni non sono uniformi, perchè ricercati dalla intelligenza dell'uomo dall'esperienza dal tempo, o somministrati dal caso, essi van perfezionandosi, rettificandosi, aumentando secondo la intelligenza si svolge, cresce l'agiatezza, e di maggior valore è la sanità e la vita. Guardisi ad un esempio: era invitato l'uomo dalla natura stessa a coprirsi dalle intemperie, ad evitarle, e gli bastò sulle prime la pelle di un animale per veste, una caverna per ricovero; ma svolgendosi la intelligenza con la esperienza con gli usi e co' mezzi sociali, compose i tessuti serici, elevò i palagi superbi. Uno il bisogno, ma l'istinto guidò i primi, la intelligenza i secondi; era arte per quelli, divenne scienza per questi, e mentre innanzi miravasi al bisogno soddisfatto, poscia si consultò il comodo il lusso il gusto ed il bello.

Così perfezionavansi le arti in corrispondenza a' progressi civili; e così pure la medicina da arte di pietà divenne scienza, con tutte le pretensioni ed il sussieguo, con tutte le dispute e gli errori; ma

acquistò principî ed alcune basi sicure. Le stesse società le imposero nuovi doveri e nuove sollecitudini, perchè spesso spesso le abitudini sociali divenivano opposte alle tendenze della medicina; la quale trovava i suoi progressi nell'applicazione de' principî, che la scienza ha formulati, nelle induzioni somministrate dall'osservazione dall'esperienza dall'intuito intellettuale, guidata da' bisogni dell'uomo individuo e dell'uomo sociale. La scienza e l'arte divennero indivisibili, e co'reciproci soccorsi miglioravano; se non che presso alcuni popoli, ed in alcuni periodi della loro vita successe un divorzio miserando e fatale. Si lasciò ne' trivî a speculare sull'ignoranza del volgo il rozzo artista, e si sollevò alla cima degli ordini civili lo scienziato, e si assise a paro delle scienze filosofiche delle sociali e delle morali sullo stesso tripode, si ornò della stessa infula, e dettò dalla stessa bocca i suoi oracoli.

Ecco come la medicina accompagnava lo svolgimento sociale intellettuale e morale de' popoli; e dove questi meglio si organizzavano nelle forme sociali, e gli uomini acquistavano maggior valore dalla dignità degli ordini, de' quali formavano parte, ivi la medicina diveniva più necessaria, più importante, più nobile. E si disponeva a forma castale o jeratica; dettava i suoi precetti dalla bocca de' Cureti de' Cabiri de' Dioscuri; poneva il suo seggio ne' templi in Coo in Gnido in Cirene nelle caste Lucumonie; s'incarnava con la filosofia e con la morale nelle congreghe filosofiche di Cotrone di Velia di Locri, e ne' portici del Peripato. E così tutti quei fatti che sembravano succedersi, come fenomeni sconnessi e senza significazioni, si riattaccano alle cagioni naturali, s'informano di energia e di vita, e seguono l'esplicamento successivo della civiltà delle singolari nazioni. Si comprenderà allora quel che fece l'Oriente, quel che fece la Grecia, la quale essendo stata la prima a raccogliere la sapienza pelasgica, ed a sentire più fortemente il vigor della vita dall'Italia all'Asia, dalle valli prossime al Danubio alla gran valle del Nilo, ricostruiva la scienza, organava l'arte, e se ne faceva maestra, e quasi dispensatrice presso tutt'i popoli dell'antichità. Fu dessa che cercò di spiegare i fenomeni che presentava la natura; che volle conoscere l'uomo fisico, meno per la sua struttura come macchina, che per la sua fisiologia come organismo vivente. Un grossolano esame degli organi bastò in sul principio, e la speculazione prese il posto dell'esame materiale; ed una felice intuizione vedeva l'opera della natura, e ne studiava le leggi. Si formò la medicina un'idea del morbo, ed empiricamente ne determinava la cura.

Questo studio portò con se necessariamente l'indagine delle cagioni morbose, e si vide che le stesse cagioni che sostenevano la vita, la disordinavano. L'etiologia creò una nuova scienza, e fu

l'igiene; perchè l'uomo volle evitare le cagioni che producevano il morbo, e poscia volle indagare la via per conservare la sanità. E l'igiene presso i popoli antichi progredì alla sua perfezione assai prima della terapeutica, e nel mirabile istituto de' Pitagorici vediamo la temperanza, elevata a dovere di morale ed a precetto di sanità; la nettezza fu simbolo di gentilezza e legge di medicina; e vediamo per opera di Empedocle e di Acrone disseccati i laghi, che infestavano di miasmi le terre vicine; ed a consiglio d'Ippocrate o di altro medico valoroso, chiudersi i varchi de' monti, d'onde spiravano venti infesti; e fra le opere ippocratiche ne troveremo una ch'è modello di sapienza civile, e che esamina gli usi il vitto la bevanda la topografia, nelle loro relazioni col miglioramento della sanità e delle razze, e col benessere della società.

Nè qui si arrestava l'industria dell'uomo stimolata da' bisogni naturali e sociali, e dal nuovo valore civile acquistato dall'uomo in quelle particolari famiglie di popoli; ma conosciuto alla meglio l'uomo e le sue malattie, ed i mezzi da curarle, e gli espedienti per conservarlo sano, si passò a ricercare i mezzi da perfezionare la struttura e le forze, di svilupparle e conservarle, da formare gli atleti. Si studiò l'effetto dell'esercizio, della ginnastica, l'effetto di alcune abitudini, e sursero le terme i circi i ginnasî le esercitazioni atletiche ed i giuochi. Ed inoltre l'umanità divisa in caste, e con l'ordine ingiusto ed inumano de' privilegi, avendo condannata una parte di essa a servire come proprietà di pochi, venne in questi il bisogno di custodire la proprietà, di conservarne la sanità e le forze che sole eran fruttifere, dal che sursero i valetudinarî e la medicina ginnica.

E così svolgendosi la medicina al variar de' bisogni, degli ordinamenti sociali, della religione, della filosofia, delle sventure e delle prosperità delle nazioni, mutava di forme e d'indrizzo. Gli antichissimi filosofi la congiunsero alla gran sintesi delle dottrine speculative, gli antichi sacerdoti ne formarono un attributo di casta; Ippocrate separò la medicina dalla sintesi filosofica; i periodeuti la sottrassero dalle cure privilegiate e mitiche; le scienze naturali con Aristotile e Plinio l'arricchivano di mezzi terapeutici; il fasto de' Tolomei le somministrava cognizioni più perfette della struttura e delle funzioni del corpo; ed il senno pratico romano, obbligandola a discendere da' campi della immaginazione, la stringeva, per opera di Celso, ne' cancelli de' bisogni soddisfatti e dell'applicazione pratica. E soprattutto acquistava alcuni principî, i quali somministrati dalla natura sono imperituri quanto questa; han resistito finora alla guerra delle opinioni de' sistemi degli interessi de' pregiudizî e della stessa barbarie; e son destinati a rimanere come stella polare in mezzo ad ogni naufragio della scien-

za e dell'arte. Onde deriva la necessità di fare uno studio particolare di questi principî; e però ogni bene ordinata istituzione scientifica riguarda l'insegnamento della medicina Ippocratica, che li compendia e li contiene, come essenziale importante ed indispensabile.

Fin qui vediamo arrivata la scienza antica: ma le aspirazioni umane non posavano, e l'irrequietezza della ragione e delle passioni mostrava, che non ancora la umanità si poteva adagiare con quiescenza e con sicurezza. Venne la rivelazione a cambiare le sorti dell'umanità. Un solo precetto insegnato dal Vangelo tutto mutò, perchè dichiarando ciascun uomo opera della creazione, e tutti gli uomini eguali innanzi a Dio, il vincolo dell'amore raccolse di nuovo l'umanità in una sola famiglia, sotto la tutela di un padre comune. La voce di Cristo ripetuta da un sublime apostolato, suggellata dal sangue de' martiri, intimò agli ordini antichi la loro caduta, e fece conoscere quel che vi era di vano nella scienza e nelle pratiche pagane. Tutto ne fu scosso, e si vide allora rispettata la infanzia, raccolti i bambini abbandonati, aboliti i mancipî, elevati gli orfanotrofî, i senodochî e gli ospedali. Galeno, che aveva veduto le nuove tendenze, e che temeva dell'avvenire, spinse la elevata sua mente a quella sincresi così vasta, con la quale raccolse quanto la medicina aveva fatto fino a quel dì. Fu l'ultima raccolta e l'ultima parata; fu la più ampia e la più superba manifestazione della scienza antica, nella quale la medicina pose a rassegna tutti gli sforzi della intelligenza, pose dappresso Ippocrate e Platone, di nuovo fuse nella filosofia la medicina, e cercò di strappare con violenza il velo della natura. In tal maniera volle quasi rimproverare la fallacia dello spirito umano che tentar voleva nuove vie, e sbigottirlo con la immensità delle speculazioni e de' trovati delle generazioni precedenti.

Gli sforzi di Galeno non ebbero valore a salvare l'antico dal naufragio. Era la società intera che si spostava; erano gl'interessi ed i bisogni degli uomini che cambiavano; la vecchia strada con tutte le sue grandezze ed i suoi acquisti era abbandonata; ogni cemento era dissoluto, e l'edifizio scientifico era disfatto prima dell'arrivo de' barbari; ed innanzi dovea riporsi la società sulla nuova via, e poscia provvedere ai mezzi da soddisfare i suoi bisogni.

La medicina non poteva nascondersi intera, perchè provvedeva a' bisogni non perituri; ma la scienza fu colpita dalla diffidenza universale, e si scisse in frammenti. Un maestoso avanzo ne rimase sempre nelle scuole greche, ed alquanto ancora ne conservarono le antiche; che serviva come base di una scienza e di un

arte sorretta da altri principî. In due parti, e col sussidio di due principî s'intraprese la novella ricostruzione: nelle scuole arabe e nelle scuole cristiane, in Bagdad ed in Salerno. Le scuole arabe ricevevano da'Greci dell'Asia Minore la medicina, e fattala sedere sul trono stesso de' califfi, arricchita delle droghe e degli aromi dell'Oriente e delle ricchezze della chimica, passava ne'regni moreschi della Barberia e della Spagna. La scuola Salernitana, primo esempio delle scuole cristiane dell'Occidente, cominciava con minor fortuna, ma con elementi più vitali dell'arabismo; perchè il Corano stabiliva la diversità degli uomini, il Vangelo la loro eguaglianza e la loro nobiltà; onde quella portava con se l'elemento della decadenza e del tarlo che la fece perire, e questa aveva in se un principio di vigore e di vita, che la dovea rendere prospera ed imperitura. E per vero la medicina cristiana si vide sollevata a novella dignità, poichè cresciuto il valore morale dell'uomo, la sua opera, da privata qual'era, acquistò la dignità di un apostolato civile, e si strinse a' più cari interessi sociali. Alla conservazione dell'uomo individuo, alla nobile missione di conservare la sanità, si aggiunse l'obbligo di concorrere al perfezionamento dell'uomo stesso ed al miglioramento delle società. Nè basta: ma la medicina ispirata dal Cristianesimo fece sacramento di vegliare per dovere e disinteressatamente alla salvezza de'poveri, e la prima volta nella prima scuola cristiana dell'Occidente, nell'illustre Salerno, si obbligò a ricusare da' poveri ogni mercede, quando anche venisse offerta.

La medicina rigenerata studiò inoltre il modo da sviluppare le qualità fisiche e morali degli uomini, e queste naturali disposizioni volse ad ispirare la dignità e la virtù, a regolare le inclinazioni, ed a depurarle dal vizio. Studiò in qual modo il lusso e la ricchezza divengono cagioni di debolezze di peggioramenti di malattie, e col più potente degl'interessi insegnò agli uomini la carità e la moderazione. Studiò il modo da aggiustare il lavoro all'età ed alle forze degli operai, conciliando gl'interessi dell'industria co'riguardi dovuti alla natura umana. Studiò la influenza de'climi e delle famiglie sociali nelle attitudini fisiche e morali ed intellettuali; e suggerì i mezzi da evitare i danni, e maturare i germi naturali della prosperità. Studiò il modo di liberare i popoli dalle gravi infermità epidemiche, di prevenire le malattie importabili, di preservare da gravi sventure, di custodire sane le popolazioni, onde non manchi il vigore del corpo e la virtù dell'animo in chiunque deve contribuire alla comune prosperità.

In tal modo ricostruivasi la medicina cristiana nel medio evo, e ricominciava il nuovo ciclo che si protende fino a noi, e pare dovesse aver vita coi secoli. Onde apparisce la benemerenza della

prima scuola cristiana dell'occidente, che incubava in Salerno una civiltà più matura, e nutriva la gran pianta sulla quale innestandosi le conquiste dell'ingegno di tutt'i tempi e di tutt'i popoli, arrivava all'altezza della scienza odierna. E così progredendo sempre più la medicina, sotto le ispirazioni della religione, venne ad incarnarsi negli ordini civili, ed a porsi strumento del benessere delle società. Surta col Cristianesimo la idea di tutelare la umanità contro l'interesse de'pochi, non più fu permesso di chiamarsi medico a chiunque piacesse: ma l'autorità civile dispose, che per esercitare la medicina fosse mestieri di dare prima solenni prove di averne acquistata l'attitudine, e poscia creando un insegnamento uffiziale, vennero offerti all'ingegno dell'uomo i mezzi da acquistare agevolmente l'opportuna istruzione; e da ultimo istituendo magistrature dirette a vigilare l'esercizio dell'arte, francossi il medico dalla competenza dell'impostura, e tutelaronsi gl'interessi degli esercenti. In tal modo la medicina divenne pubblico uffizio, e formò parte essenziale di un sapiente ordinamento civile.

Ecco quale fu l'opera di otto secoli, da S. Benedetto a Federigo II ed a Dante. Opera così nobile così bella così grande apparisce chiara, seguendo lo svolgimento della civiltà cristiana; mentre invano tenterebbe manifestarla la storia prammatica, di quì raccogliendo quel che fece il sacerdozio cattolico, di là mostrando qualche trattato pratico o igienico della scuola Salernitana; d'altra parte descrivendo il lavoro delle scuole di Bagdad e di Cordova, e la lunga agonia di Bizanzio, ed i circolatori Ebrei, e le più recenti scuole di Montpellier e di Bologna. Quale meschinissima idea questi pochi disparati e miseri fatti non danno, di un lavoro così profondo e rinnovatore! Chi potrebbe dal nudo racconto vedere il modo, come rannodavansi le fila di tanta opera! Opera nobile e grande che si incentra nel primo modello delle università, in Salerno, e che fa palese il modo come il medio evo, così oscuro così mal veduto così spregiato, preparò il più perfetto lavoro della rigenerazione dell'umanità.

Ordita questa gran tela venne il momento di perfezionarla, e poichè tutto il movimento cristiano incentravasi in Roma ed in Italia, in questa fortunata terra si raccolse nel XIV e nel XV secolo la somma dell'umano sapere. Qui si copiavano codici, qui si elevavano scuole, qui si raccoglieva l'avanzo della sapienza greca, latina, araba, salernitana; quì si rifugiavano i miseri resti della cultura bizantina, quando la scimitarra de'Turchi rovesciava l'invilito trono di Costantino. E quando poi, tolti gl'impedimenti e superati i sospetti, creavasi nel XVI secolo l'anatomia, e le scienze naturali, e la fisiologia, e la medicina legale; si scovriva la circolazione del sangue; si formavano le basi della chi-

rurgia moderna; si fondavano le cliniche; e fiorivano le università di Padova e quelle di Pavia di Pisa e molte altre, le quali versavano la sapienza medica in tutta l'Europa, e da questa nell'universa terra.

Battuta la via, tutte le nazioni francamente vi entrarono. La Francia, che aveva fuso l'elemento gotico nel latino, concorse ben per tempo al grande movimento, e così pure concorrendovi la pensatrice Germania, l'operosa Inghilterra, col vigore di forze giovanili, si elevarono emule delle loro maestre. Siffattamente la medicina divenne cosmopolitica, e con la moltiplicazione delle opere per mezzo della stampa, con la facilità delle comunicazioni pe' nuovi trovati, è divenuta patrimonio di tutt'i paesi e di tutte le razze; ivi meglio prosperando ove più è protetta ed onorata; ove il merito prevale; ove gl'interessi dell' umanità sono meglio custoditi e rispettati.

Incarnando in questi concetti le singolari opere, i varî nomi, le scoverte, le dottrine, i sistemi, le osservazioni, ed ogni fatto, la storia diviene maestra di sapienza, custode della dignità dell'arte, freno morale ad ogni infrazione delle leggi del suo sublime mandato. La medicina stessa con questi elementi diviene la consigliera e la direttrice della sapienza civile. Essa con la cognizione della fisiologia e col frutto dell'esperienza de'secoli, dice all'economista la ragione perchè talora i suoi calcoli sbagliano nella applicazione, e tutt'i suoi sforzi, e tutta la pompa della dottrina, non migliora di una dramma sola le sorti della società; perchè la civiltà non s'inocula e non s'impone; nè gli usi si distruggono col consiglio; e la felicità non è attributo de' beni materiali, ma sta nelle disposizioni e nella capacità della natura umana. Dite ad un'oca: tu hai le ale, imita il volo dell' aquila, tu puoi affissare il sole, e porti al di sopra delle nuvole! L'Europa ha potuto distruggere le razze americane, ma non ha potuto imporre loro quella civiltà, che siede per tanti milioni di uomini fastosa dispensatrice di soddisfazioni e di piaceri. L'uomo sociale è il risultamento dell'uomo fisico; e questo non si studia solo col vedere quanti e quali sono i suoi organi, quante e quali le funzioni, ed in che modo si reggano a sanità o si guastino a malattia; ma bisogna accompagnarlo nella lunga vita dell'umanità, e nella metamorfosi che subisce sotto la influenza del tempo e de' modificatori abituali di qualunque natura, fisici morali intellettuali, necessarî artefatti, transitorî permanenti. Insomma alla risoluzione del problema deve concorrere assolutamente la storia della medicina, studiata nel modo testè espresso.

L'etnologia medesima, scienza non antica, è una branca della storia della medicina; perchè l'anatomia fa conoscere la diffe-

renza fisica delle razze; la fisiologia la differenza delle attitudini delle tendenze della capacità delle funzioni; l'etiologia filosoficamente studiata ne mostra il modo onde avvengono le lente modificazioni, gli effetti del rimescolamento, quel che gli uomini ricevono dalla natura, quello che danno a' costumi, quel che perdono col tempo, quello che conservano come naturale patrimonio inalienabile.

Nè io presumo di aver saputo raccogliere, in così brevi parole, ed il modo di dettare la storia scientifica, ed i vantaggi che se ne possono ritrarre. Questo so e lo dico con convincimento: che la scienza medica non può compiere altrimenti il suo mandato, e che la medicina ogni volta che abbandona l'erudizione e la storia fa gravissima diffalta. Perde di dignità, perchè la nobiltà in tutto vien dall'origine e dall'antichità, e gli uomini nuovi non possono aspirarvi. Perde nella dottrina, perchè questa non consiste nel conoscere un compendio di cognizioni positive, ma nell'estensione delle cognizioni medesime, nella scienza del vero e del falso, del bene e del male, quello per adottarlo, questo per rifiutarlo. Perde ne' suoi interessi materiali, perchè la medicina rimpicciolita nel breve cerchio de' metodi, si restringe ne' confini dell'applicazione e della terapeutica, ed incontra disarmata su' trivî gli emuli suoi, gli empirici, ed i curatori sistematici. Perde nella morale, perchè chiunque s'imbatte in un fatto felice, sale a superbia di sapere privilegiato, bestemmia il passato ed il presente, e rituffa la scienza nella melma dell'orgoglio. E chi nega queste perdite è cieco o ingannatore; e massime fa pietà chi sostiene che la storia e l'erudizione sieno frottole e vanità, che distolgono dal positivo dall'immediato dall'applicato. Un grande medico del secolo passato, che creava una scienza di fatti e di realtà, l'anatomia patologica, era in pari tempo l'uomo più erudito e lo storico più critico, e le *Adversaria Anatomica,* e le *Epistolae in A. C. Celsum et in Q. S. Sammonicum* sono modelli di dottrina e di sapienza. Questi fu Morgagni, ed al pari di lui Haller, mentre rendeva sperimentale la fisiologia, apriva una nuova via a' progressi; e qual medico più di Haller è stato benemerito alla storia?

Ed anche quando questi vantaggi e queste necessità non vi fossero, noi Italiani dovremmo amare per dovere e per onore la storia scientifica. Imperocchè per qualunque modo si guardi il procedere storico della medicina si vedrà chiaramente, che in tutt' i suoi periodi ebbe gran parte la medicina italiana. Che se questi periodi storici furono quasi tutti accompagnati dalla scienza greca, e da questa informati, perchè seppe trovare la formola dialettica che congiugne la scienza all'arte, e spicca sopra gli al-

tri per principî e per applicazioni, l'Italia dalla sua parte aggiugnendovi il suo, n'è stata in ogni tempo la scuola pratica e propagatrice. E per vero l'Italia, anticamente in gran parte abitata da' Greci, concorse alla civiltà greca con le sue scuole filosofiche e mediche di Cotrone di Velia di Locri di Agrigento, e co' suoi periodeuti somministrò opere pratiche e precetti alla collezione Ippocratica. Aggiugnendo alla greca la civiltà etrusca, la fuse nella latina, che rifulse dal Campidoglio. Raccogliendo in Salerno gli avanzi del naufragio della scienza antica, la depurò con la carità del Cristianesimo, e ne formò una istituzione civile. Ammassando ne' secoli XIV e XV quanto esisteva di scienza fra' Greci fra Latini fra gli Arabi e fra' Salernitani, preparò il secolo XVI e le sue gloriose scoverte. Ed anche quando, dopo quel tempo, la scienza divenne cosmopolitica, e venne spinta a nuovi progressi dalla Francia dall'Inghilterra dalla Germania, l' Italia non riposò sui lauri antichi, e concorse, per quanto le permetteva fortuna, agli odierni acquisti. Laonde l'Italia in ogni periodo o fu sola, o non fu l'ultima a concorrere a' progressi della medicina; i quali come gloria nostra debbono essere cari a chiunque non ricusa la nobiltà dell'origine, e riguarda il merito degli avi come un mezzo potente per incoraggiare ogn'ingegno gentile a crescerlo e rispettarlo. E però lo studio della storia della medicina per noi non è soltanto utile per la istruzione, ma è un debito sacro.

SULL'

ARSENICO ED ANTIMONIO

RICERCATI

NE' CASI DI TOSSICOLOGIA

CON REAZIONI PRECISE E CON METODO SEMPLICE E PRONTO

PEL

PROF. RAFFAELE NAPOLI

Il problema tossicologico della ricerca dell' arsenico distinto dall'antimonio, che facilmente si trova in un individuo assoggettato per malattia all'uso degli antimoniali, è argomento di altissima importanza, ma poco favorevole a fissare l' attenzione di coloro che credono, sia questa ricerca ormai a sazietà esaurita. Tuttavolta colui fra i lettori, che si sarà trovato nel caso di dover rispondere ad un'inchiesta di giustizia, senza compromettere la delicatezza della sua coscienza, giudicherà che il quesito è di malagevole soluzione; e che la nostra scienza, mentre offre da una parte dati quasi sicuri, dall'altra porge vastissimo campo di controversia ben fondata. La quale invocata da esperto difensore, se non altro per metter in dubbio l'animo del magistrato sulla incertezza della perizia, non poco nocumento arreca alla rigorosa ed imparziale disamina di un processo. A questo lettore dunque io mi rivolgo ed al giovane tossicologo, per additar loro alcuni fatti sperimentali parte noti, e parte nuovi, allogati in un metodo spedito e sicuro, per menarli prontamente a risolvere la quistione quasi sempre ristretta nei termini : *Fu l' arsenico o l'antimonio che produsse la morte? il primo in quali dose può apportarla? l'arsenico può confondersi con l'antimonio, che dà medicamenti antimoniali provvenga.*

E specialmente si richieda una buona norma di analisi, nei casi di aver poca materia sospetta a disposizione, o pure molta di essa che dilavi od attenui l'istrumento del veneficio arsenicale. Anzi questa norma è indispensabile, per determinare tanto la presenza dell'arsenico o dell'antimonio, quanto per concentrarla e metterla sotto una forma sicura, che meni a stabilire un coscienzioso criterio, guida alla formolazione della risposta, non capace di essere attaccata da un dotto ed esperto difensore. Ond'è che in questa piccola scrittura cercherò di riunire le reazioni co-

nosciute e nuove, che servon di fondamento al metodo pratico di semplificazione alla succennata ricerca.

Le reazioni che determinano la condotta del metodo analitico debbono innanzi tutto esser quì ricordate.

1°. L'idrogeno arsenicale passando attraverso l'acido, nitrico concentratò e puro, perde tutto l'arsenico con cui era combinato; produce acido arsenioso ed acqua, che restano a diluire l'acido impiegato, e soventi si svolge idrogeno e biossido di azoto. Questa reazione non ingenera intorbidamento di sorta nel liquore, e fornisce il mezzo più semplice di concentrare l'arsenico combinato all'idrogeno dell'apparato di *Marsh.*

2°. L'idrogeno antimoniale è del pari bruciato dall'acido nitrico fumante e caldo: ma la reazione sua, attraversando l'acido, cagiona un intorbidamento sensibile nel liquore in caso di scarsa quantità, ed un sensibile precipitato giallastro di ossido antimonico, se la proporzione di quello è alquanto forte.

3°. Una soluzione di composto arsenicale (arsenito od acido arsenioso) acidificata con acido cloridrico , e trattata col cloruro di nichel, già esaminato e riconosciuto privo di arsenico, fornisce un precipitato bianco di arsenito di nichel, solubile completamente nell'acqua, nell'alcole e nell'ammoniaca.

4.° Con lo stesso cloruro di nichel, le soluzioni di acido antimonioso e di antimoniti, acidificate come precedentemente, forniscono un deposito gelatinoso e bianco, affatto insolubile nell'alcole, nell'acqua, e nell'ammoniaca.

5°. In un composto di acido arsenioso, trovandosi misto un antimonito od un composto antimonioso solubile, lo stesso cloruro di nichel produce un precipitato bianco gelatinoso, il quale trattato con acqua alcalizzata dall'ammoniaca , rende solubile l'arsenito di nichel, e lascia inalterato il precipitato antimoniale.

6°. Una qualunque materia organica che contenga arsenico od antimonio, trattata con l'acqua regia, secondo la indicazione dei signori *Malaguti* e *Sarzeau*, alla distillazione frazionata, fornisce nelle prime porzioni quasi solo cloruro arsenioso, poi cloruro misto di arsenico e di antimonio, e dopo acqua ed acido, senza traccia di metalloide precedente.

Il liquore ottenuto in una distillazione precedente, ridistillato con calore moderato, può dare il cloruro di arsenico volatilizzato, e lasciare quello di antimonio nell'apparecchio, come men volatile: operazione la quale quando è ben condotta, permette la separazione dei due corpi quasi completamente.

7.° Riscaldando in un piccolo matraccio un soluto acido di arsenico od antimonio, e poi facendolo entrare nello stato sferoidale a piccole proporzioni sur una coppa di argento, si può con una la-

mina di stagno isolare uno dei metalloidi allo stato regolino; od entrambi se la reazione si avvera sopra un grammo almeno di soluzione. Poichè l'arsenico o l'antimonio si precipitano sullo stagno, in polvere nera l'antimonio, in deposito bigio e cristallino l'arsenico: questo disseccato e riscaldato con poco nero di fumo in un tubo chiuso, lascia volatilizzare l'arsenico, e restar fisso l'antimonio alligato con lo stagno.

8°. Questa medesima reazione operata in piccolo, per ricerca esplorativa di minime quantità di arsenico ed antimonio, offre il mezzo più semplice e più sicuro di distinguere i due corpi, e d'isolarli. Difatto, seguendo le indicazioni del *Boutigny*; una gocciola di grandezza di un pisello, che possa contenere $^1/_{100000}$ di arsenico o di antimonio, portata allo stato sferoidale, e toccata con un filo di stagno, non altera questo sensibilmente, ma si fa bruna, se contiene arsenico; produce poi un deposito nero sullo stagno, se contiene antimonio. Questo metodo è più utile di quello che il medesimo *Boutigny* consiglia; cioè trasformare l'arsenico in solfuro nell'atto che il liquore arsenicale è stato calefatto, e fare sparire il solfuro con l'aggiunta dell'ammoniaca, e farlo riapparire con un poco di acido idroclorico. L'uso dello stagno permette isolare l'arsenico o l'antimonio da una piccola gocciolina; mentre il processo di *Boutigny* può menare in errore, anche come assaggio esplorativo, e far credere alla esistenza dell'arsenico ove siavi acido antimonico, e non distinguerlo nei miscugli dei due corpi.

Premessa la dichiarazione particolareggiata delle reazioni che prescelgo nel metodo di ricerca e differenziamento dei composti arsenicali od antimoniali, ecco la maniera con cui conduco le operazioni, che mi dovranno guidare alla determinazione della esistenza e non esistenza della materia venefica in caso di perizia legale. Non passo per veruna calcinazione della sostanza offertami; la quale se è solida la scompongo direttamente, se è liquida la dissecco con cautela a bassa temperatura, e poi la espongo, solida o quasi tale, alla distillazione. Ripongo dunque le materie sospette in istorta voluminosa, e vi affondo la metà del loro peso di acido idroclorico concentrato e puro; agito, affondo ancora un peso identico di acido nitrico a 40° B. Distillo dopo con cautela, per ottenere un liquido acido, corrispondente al volume circa di uno dei due acidi adoperati. Su questo allora passo ad operare le chimiche investigazioni esplorative, che mi dovranno regolare per l'isolamento quantitativo, se occorre, delle due materie venefiche o di una di esse.

Supponendo dunque il caso più complesso, cioè che il distillato acido contenga i cloruri arsenioso ed antimonioso, in quantità

soddisfacente, ridistillo in piccolo apparato a bassa temperatura; e ricavo il cloruro di arsenico più volatile nel recipiente, ed il cloruro di antimonio men volatile nella storta. Il primo lo trasformo in solfuro per l'idrogeno solforato, o lo saggio col cloruro di nichel, e riduco questo col carbone in un tubo di vetro per avere l'arsenico regolino volatile, ed un deposito metallico bigio e fragile di nichel arsenifero. Il secondo poi lo tratto nuovamente con acido idroclorico, e lo trasformo anche in solfuro con l'idrogeno solforato, sotto la cui forma passo a pesarlo.

Nel caso poi di aver ottenuto molto liquido acido, poco ricco in composti venefici, concentro i liquori in modo ben facile, servendomi di un apparato di *Marsh*, disposto secondo le indicazioni della *Commissione* dell'Istituto di Francia, per ottenere l'idrogeno arsenicale od antimoniale secchi e puri. Questo idrogeno però lo fo passare per un tubo a bolle di *Liebig*, ripieno di acido nitrico fumante e puro, e lo tengo in un vase di acqua quasi bollente.

Adunque, assicuratomi della purezza dello zinco e dell'acido solforico che mi dee servire, comincio a fare sviluppare un poco d'idrogeno puro dalla bottiglia a più gole di reazione; e quando giudico l'aria espulsa dall'apparato, annetto il tubo di *Liebig*, e gitto per l'imbuto della bottiglia ad idrogeno l'acido, ottenuto dalla prima distillazione menzionata di sopra, ed a piccole riprese, dopo averlo imperfettamente saturato con carbonato di soda puro. Intanto curo di regolare il passaggio delle callozzole gassose, come praticasi per le analisi organiche, cioè lentamente. Esaurito tutto l'acido che avea ricavato dalla distillazione succennata, trovo l'arsenico o l'antimonio nel contenuto del tubo di *Liebig*, sotto forma di ossidi.

Nel togliere questo apparatino dal bagno di acqua, lo guardo attentamente: se lo trovo trasparente, comincio ad allontanare il sospetto dell'esistenza dell'antimonio: ne son certo, quando lo concentro in matraccetto e non iscorgo intorbidamento di sorta alcuna. Se però trovo l'acido del tubo torbido, lo agito e raccolgo il liquido in matraccetto conveniente , quindi lo concentro con accuratezza a circa due terzi del suo volume, e lo fo riposare. Decanto con accorgimento, e trovo l'ossido di antimonio giallastro insolubile, che lavo con acqua distillata, asciugo e conservo. L'acqua delle lavature le mischio con il liquido trasparente acido, ed in questo trovo tutto l'arsenico in acido arsenioso ed arsenico. Giunto a questo grado di precisione , metto a secco il liquore e cangio in solfuri gli ossidi di arsenico , o li riduco con un poco di carbone e di stagno, per avere un anello metallico arsenicale. Ad ogni modo, la quantità che mi annunzia qualche esperimento di riscontro, mi dà norma del modo come valutare quantitativamente l'arsenico.

Finalmente nel caso che il prodotto della distillazione primitiva, presentasse alla esplorazione quantitativa indizii poco chiari di materia venefica, ne saturo una piccola parte con ammoniaca caustica in eccesso; e poi assaggio il liquore con lo stato sferoidale dello stesso.

A ciò fare metto una coppa di argento sulla lampada a doppia corrente del fornello di *Morveau*, e l'arrovento: poi con un tubo affilato ad una punta gitto tre o quattro gocciole del liquore ammoniacale su di essa, che si calefà , e l'acidifico con poco acido idroclorico puro. In questo stato tocco lo sferoide liquido con un filo, o laminuccia di stagno puro, che viene attaccato prontamente. Se il soluto conteneva solo arsenico, lo stagno si altera poco nel colore; ma lo sferoide si fa bruno, ed il colore diviene più intenso, a misura che quella s'impicciolisce. Io non lascio disseccare il liquido al di là di un seme di canape, e lo fo cadere in una coppetta di porcellana. Ripeto questa operazione più volte , ed afforzo il mio convincimento col trattare i residui di quelle goccioline con un poco di carbone, in un cannello di vetro chiuso per un estremo, che mi daranno un anello metallico di arsenico. Ove poi nel soluto in esame avessi con la calefazione a fare con l'antimonio, lo stagno che impiego si annerisce prontamente nella parte immersa, e la gocciola resta limpida. Nel ripetere questa operazione per dieci o dodici volte, ho cura di staccare le particelle annerite di stagno con forbici, e le raccolgo in piccol vase : le asciugo quindi con lieve calore, e poi le metto nel mezzo di un tubo stretto, aperto ai due lati, e le calcino. L'antimonio si volatilizza in fumi bianchi cristallini, che si rendono caratteristici alla osservazione microscopica.

È facil cosa intendere, come nel caso complesso che si fosse ottenuto arsenico ed antimonio nel liquore acido della distillazione sulle materie sospette, si osserva tanto l'annerimento dello stagno, quanto quello del soluto calefatto. Onde raccogliendo le goccioline abbrunite da una parte, e le estremità annerite di stagno dall'altra, si ha un mezzo di valutare la esistenza dei due radicali, in una quantità quasi incalcolabile, atta a sfuggire con gli altri mezzi, per difficoltà di separazione.

Che se mi venisse dimandáto, perchè non ho preferite altre reazioni a queste: rispondo che nel maggior numero di casi, queste sono tanto concludenti, da non lasciar dubbio sull'animo dell'esperto, e del pubblico uffiziale che le osserva. Ciò però non fa intendere che debbansi escludere le altre indicazioni esplorative, cui forse il perito ha più familiari. Ma posso assicurare, con la voce dell'esperienza, che le calcinazioni per l'acido nitrico o solforico, quelle per il nitro ed i nitrati, offrono degl'inconvenienti, im-

portano un tempo lungo, e lo sviluppo di vapori disgustosissimi e forse nocevoli all'operatore. Inoltre non si adattano ad una ricerca più estesa, di composti diversi dall'arsenico e dall'antimonio. Mentre il trattamento dell'acqua regia, rende l'arsenico e l'antimonio sotto forma volatile, e lascia nel materiale della storta un soluto acido , nel quale si possono trovare tutti i veleni metallici più comuni.

Prego dunque i giovani medico-legali a sperimentare, prima di valutare, il nesso delle operazioni che ho indicate; poichè son certo che coloro ai quali è a cuore la ricerca del vero, ed il disimpegno coscienzioso di un mandato di giustizia penale , giudicheranno l'uso del cloruro di nichel, da altri non registrato, e quello dello stagno nel servirsi dei liquidi allo stato sferoidale, come un grande ajuto alla investigazione scientifica; donde emergerà di qualche vantaggio questa mia qualunque fatica.

CLASSIFICAZIONE
DI UN GRAZIOSO FUNGO
TROVATO NELLE ARENE DI CUMA

PEL

PROF. F. BRIGANTI

Al cadere di maggio del 1849 il benemerito professore di Zoologia sig. Costa seniore facevami tenere un fungo veramente singolare per l' aspetto, ed interessante pel luogo dove lo raccolse. Parecchi individui già aliditi ne porgeva alle mie ricerche; e siccome di qualunque prodotto naturale dimostrasi egli indefesso e passionato investigatore, così nel tempo stesso spingevami a scrivere sull' oggetto breve notizia.

Nè col secondare il di lui lodevole desiderio, mi s' imputi a mancanza d' aver portato lo studio sopra esseri aggrinzati e secchi.

Ricordo che ne' *miceti* segnatamente debbonsi considerare, non solo i differenti gradi del sollecito sviluppo, ma eziandio debbesi tener l' occhio su quelle mutazioni accidentali o proprie, che accompagnano la più avanzata loro età e lo disfacimento, onde ben chiara ed esatta conoscenza ne risulti:

Vera sunt naturae; nil aliud mihi laudi verti vellem quam assiduitatem vix parem; per dies et annos in sylvarum penetralibus erravi, singulam speciem ab ortu ad interitum observans. In tal guisa pieno di rara modestia protestavasi l' illustre Fries nel poscritto alla sua opera, che porta per titolo, *Epicrisis systematis mycologici* [1]. L' esperienza ha ciò dimostrato, e la pratica in questo ramo di Botanica lo prova ad evidenza; rimane quindi che io disprezzando ogni taccia, venga primamente ad esporre i caratteri del fungo, e da essi trarre poi conseguenze proficue al compimento della frase specifica, nel caso che lo si trovi di già scoperto; oppure essendo nuovo, registrarne quel tanto che le sue parti mi han permesso d' osservare.

[1] Upsal. Ex Typograph. Academ. 1836-1838.

DESCRIZIONE

In sulla cima di un gambo quasi cilindrico, fibroso, alquanto elastico, di color pagliato, con solchi disposti per lungo, e con macchie brune, irregolari alla superficie, perfettamente cavo e bianchiccio nell' interno, sorge il cappello come fiocco di seta nerissima, il quale ora globoso, ora triangolare, ora di forma mitrata, vedesi composto di lamelle abbastanza stivate, nude, disuguali, ondato-crespe, ed in modo fragili, che per leggier tatto cadono in frammenti, ed insieme danno polvere abbondante, finissima, atra, quasi untuosa. Esse sono attaccate per le estremità posteriori alla periferia di un disco piuttosto membranoso, gialliccio-sporco, grinzoso superiormente, e nel di sotto liscio; dal cui centro, che risponde dentro la cavità del gambo, scende un fascetto di filamenti serici, flosci e bianchi, i quali sparpagliandosi lunghesso il tubo, vanno ad innestarsi nel tessuto del gambo istesso.

La menzionata polvere guardata al microscopio, mostrasi come mucchio di granellini ellittici, opachi, omogenei; senza dubbio i così detti sporidii de' botanici. Inoltre il gambo per l'ordinario scorgesi assottigliato, fibrilloso ed irsuto verso la sua base; sebbene di rado sia munito d' un piccolo bulbo tondeggiante, voto in mezzo, e tutto imbrattato intorno intorno di arena, che naturalmente ne fa crescere il volume. Questa notevole differenza pare che debba derivare o dall' età del fungo, o dal modo di spiccarlo dal terreno.

Alla fine di maggio dell' anno suindicato fu raccolto la prima volta appo noi; e per di dentro quelle infuocate arene della spiaggia di Cuma, discosto però dalle onde 50 passi circa, vedevasi qua e là ritto ritto uscir fuori, e come infiorescenza di Giungo marittimo da lontano compariva.

OSSERVAZIONI

Da' narrati caratteri sembrerà molto spedito l' assegnare a questo fungo il posto, che nell' odierna Micologia più gli converrebbe — Tra gli *agaricini coprinarii* io profferii sulle prime potersi riportare. E ben rendevane ragione; atteso che le sue lamelle sono numerosissime, assai dilicate, quasi lineari, e massime perchè alterate o mezzo distrutte nella loro tessitura: osservansi altresì delle macchie nereggianti, e de' pezzetti membranosi in su lo stipite. Indizii sicuri, che le lamelle medesime verso gli ultimi periodi di vegetazione dissolvendosi in una sorta d' inchiostro, avessero bruttato le sottoposte parti: *lamellae membranaceae primitus stipato-cohaerentes, dein in laticem nigrum diffluen-*

tes , *trama nulla* [1]. Anzi inclinava a credere che sotto la tribù de'*pelliculosi* al *Coprinus comatus* [2], oppure all'*atramentarius* [3], se non che, per maggiore analogia, al *melanogenes* di mio padre s' appartenesse [4]. Ma, a dir vero, i dubbî non ancora eransi dileguati, nè io vedeva chiaro in questa prima classificazione.

Le proprietà del genere *Coprinus* non tanto s' accordavano con quelle della nostra pianta; sicchè astretto di operare più accurato esame, compresi d' essere poco lontano dallo scopo scientifico. In somma posso ora con fiducia annunziare, che il genere dedicato al chiarissimo fitografo Camillo Montagne, anch' esso, io dico, dell' esteso ordine degli agaricini e molto affine al *Coprinus*, trovasi ne' lidi Partenopei. Eccone i caratteri essenziali come già furono stabiliti dal Fries [5], i quali se si applicano attentamente al fungo in parola, di sicuro che vieppiù avvaloreranno la mia opinione.

MONTAGNITES VEL MONTAGNEA

Hymenophorum subtus nudum laeve; *lamellae uno puncto ejus margini tantum adfixae*, *radiorum instar liberorum* (*nec superne membrana tectorum!*) *excurrentes*, *arescentes*, *sporis globosis nigris dense incrustatae*.

La scienza possiede finoggi (per quanto almeno è a me noto) tre spezie di *Montagnites:* la *Dunalii*, la *Candollei* la *Pallasii*.

Le due prime vennero raccolte nelle maremme di Monpellieri, l' ultima ne' pineti sabbiosi della riviera d' Irtich. Intanto il fungo, che abbiamo sott' occhio, si allontana dalla *Dunalii* [6], massime per lo stipite non mica solido, assottigliato in ambo gli estremi, liscio, e fornito di volva larghissima ed aperta all' apice, che dalla base oltre la metà della sua lunghezza lo cinge: *stipite solido utrinque fusiformi attenuato glabro ultra medium a volva amplissima apice laxa vaginato* [7]. Differisce poi dalla *Pallasii* [8] similmente per alcune condizioni del gambo, il quale non

[1] Fries, op. cit. pag. 241.
[2] Lo stesso, ivi, pag. 242. — *Agar. porcellaneus*, Schaeff. Fung. Bavar. et Palat. tom. I, tab. XLVI, XLVII, et tom. IV, pag. 21.
[3] Fries, op. cit. pag. 243. *Agar. fugax*, Schaeff. op. cit. tom. I, tab. LXVII, LXVIII, et tom. IV, pag. 30.
[4] Vinc. Briganti, Istor. di una nuova specie di fungo ecc. Vegg. il vol. III, degli Atti della R. Accad. delle Scienze, Classe di Fisica e Stor. naturale, pag. 121. — *Agar.* (*Copr.*) *melanophorus* dello stesso. Ragg. de' lavori accad. della Soc. R. Borb. per l' anno 1827. Art. Botanica, pag. 40.
[5] Op. cit. pag. 240.
[6] *Agar. ocreatus*, Dunal.
[7] Fries, op. cit. pag. 241, num. 1.
[8] *Boleti species singularis* (*Agar. radiosus*) Pall. Voyag. en differ. provinc. de l'Empire de Russie. Paris 1793, tom. III, pag. 187 - Append. pag. 491, numero 78, tab. XII.

contiene sostanza spugnosa, non sempre cilindrico, nè scarioso-ispido in tutta la superficie: *stipite* .... *spongioso-farcto aequali scarioso-strigoso* ..... [1]. Da ultimo la *M. Candollei*, secondo i caratteri distesi dallo stesso botanico francese, del cui nome cotanto celebre ne' fasti di Flora è stata insignita, sembra ch' essa a preferenza delle antecedenti corrisponda alla nostra spezie.

Per unire adunque e confrontare tali caratteri con quelli già ravvisati sopra obbietti secchi, fa d' uopo averli distinti e fedeli; quindi è ch' io ne riporterò qui appresso la descrizione, tal quale leggesi nell' opera del De Candolle [2].

AGARIC DES SABLES — *AGAR. ARENARIUS.*

« Son pédicule est nu, cylindrique, aminci à sa base, creux,
» glabre, blanchâtre, long de 4 à 5 pouces; le chapeau est d' abord
» convexe, grisâtre; il devient ensuite plane, orbiculaire, large
» de 2 pouces environ; la peau qui le forme se détruit dans toute
» la partie extérieure, de sorte que les feuillets y sont absolument
» à nu, et la partie centrale forme une espèce de disque d' un
» gris sale, ridé et comme froncé; les feuillets sont très nombreux,
» parfaitement noirs, au moins à la fin de leur vie, et se des-
» sèchent sans pourir ».

Innanzi però di chiudere questo breve lavoro, non debbo tacere, che nella presente circostanza più d'una volta mi è corsa per l' animo grave difficoltà in quanto ai caratteri del genere *Montagnites*, e delle tre riferite sue spezie. Io rifletteva sul valore di essi, e vi andava cercando quell' unità comprensiva, e quell' attenenza (mi si perdoni il paragone) tra il tipo e le copie più o meno simiglianti, che l' astrazione e 'l giudizio han saputo riunire; ma in vece rilevai nella *Dunalii* qualità sì lontane dalle altre due (*Candollei* e *Pallasii*), e sì importanti, che varrebbero molto per istabilire un genere a parte [3], od almanco per disceverare le spe-

[1] Fries, op. cit. pag. 241, num. 3.

[2] Flore franc. Paris 1815, vol. VI, pag. 45, num. 403. - Nè il De Candolle, nè il Fries indicano presso altri alcun disegno, che rappresenti questa spezie. Solamente nell'Explor. scient. de l'Algérie (Botan. par M.M. Bory de S. Vincent et Durieu de Maisonneuve. Paris 1846, pl. 21.) ho avuto diletto d'osservarne elegantissime figure colorate, le quali sebbene prive del testo, perchè finora inedito, pure mediante semplice riscontro con parecchi individui del nostro fungo, presentano le seguenti lievi differenze. - Disco e gambo di color fulvo carico, non già pagliato - Gambo con solchi disposti obliquamente, non già per lungo - Macchie piccole, uguali, ritonde e attenenti al gambo stesso, non già grandi, dissimili, e prodotte da quell' umore sporulifero-nereggiante, che digocciolava dalle lamelle. Differenze da attribuirsi piuttosto al cangiamento dello stato vegetante in quello di seccore, che alla libertà del pennello francese, solito (è pur vero) d'abbellire oltre il naturale gli oggetti. Comunque vada la cosa, rimane però sempre fermo, che la *Montagnites*, dipinta nella sovraccitata tavola, è identica alla nostra.

[3] Questo mio pensamento pare che vadasi verificando nella Flora di Algeria.

zie di *Montagnites* in due gruppi, cioè in *vaginatae* et *nudae*, oppure in *volvatae* et *evolvatae*. A restarne persuaso, basti rammentare quello invoglio, che a foggia di ampio e ben lungo coturno protegge il fungo, e vi dura intorno al gambo fino all'ultimo della vegetazione.

Più, mi avvidi che la *Candollei*, ossia la spezie scoperta appo noi, qualora si consideri bene, e sottopongasi al paragone, poco o niente discorda dalla *Pallasii*. Ed invero le testè riferite distinzioni Friesiane, relativamente a quest'ultima, debbonsi piuttosto attribuire all'età, alla durata in sul suolo, alla diversità delle regioni, ed ancora a certe meteore, che sovente sogliono cambiar l'aspetto di tali vegetabili. Oltracciò più chiaro rendesi l'argomento, se si vada al fonte, di dove il Micologo d'Upsal ne attinse i caratteri specifici.

Nell'appendice ai famosi Viaggi di Pallas presso l'Imperio di Russia, leggesi: *Singularem hanc speciem, quam icon satis illustrat, jam exsiccatam pluries inveni in pinetis sabulosis ad Irtin. Stipes longissimus ad* $\frac{1}{2}$ *in arena latens scariosus, substantiae spongiosae tenerae. Pilei discus tenuis, planus, subtus lamellis plane destitutus, quae margine enascuntur, et radii instar sparguntur; in sicco nigrae, quum reliqua substantia cinerascente-albidi esset colori* [1]. Or chi non ravvisa in queste espressioni la immagine della *M. Candollei?* Alcune note eccezionali, come lo *stipes longissimus . . . , scariosus, substantiae spongiosae tenerae*, pur vi sono; ma cotali note se non pienamente, almeno in parte si osservano anche tra gl'individui del nostro fungo, ovvero della stessa *Candollei*. Laonde volendo giudicare con accorgimento e prudenza, pare che dalle addotte ragioni la *M. Pallasii* potrebbe scendere dal posto di spezie, a quello d'una bella varietà della *Candollei*.

Io nella tav. XXI, fig. 2, sotto il nome di *Gyrophragmium Delilei* ravviso la *Montagnites Dunalii*; ma non ardisco per ora decisivamente pronunziarmi, poichè il testo di questa elegantissima opera non trovandosi presso le nostre biblioteche ancora compiuto, mi vien vietato di trarne profitto in quanto alle botaniche descrizioni.

1 Vegg. l'Append. al tom. III, pag. 494.

DESCRIZIONE

DI ALCUNE SPECIE

DELL' ORDINE TREMELLOIDI, *(FRIES)*

PEL

PROF. O. G. COSTA

Se ci facciamo a descrivere talune specie di quest'ordine, che forsi non saranno del tutto nuove per la scienza, è sempre nostro intendimento quello stato già dichiarato nella precedente memoria [1]; e che quì intendiamo ricordare per non ripeterlo mai più. Tra le 25 a 26 specie riportate da Persoon sotto il genere *Tremella*, o fra le cinque, di cui il Fries costituisce la prima tribù del suo genere Exidia, detta delle *auricole*, una ve n'à, cui piacque al primo suo descrittore imporre il nome di orecchia *(auricula)*; al quale nome si aggiunse altro sostantivo di *Giuda* [2]. Essa venne adombrata dal naturalista Svedese con la seguente brevissima frase.

Peziza Auricula, rugosa auriformis concava (*Syst. nat. curan. Gem.* pag. 1419, n. 134), citando la Tav. 334 dell'Erbario di Blackw, senza far menzione di Gaspare Bauino, dal quale era stata già descritta in questi termini: *Fungus membranaceus ariculam referens sambucinus.*

Persoon, che la trasferiva dal genere *Peziza* a quello di *Tremella* con lo specifico nome di *Auricula Judae*, n'estese la diagnosi, aggiungendovi il modo di crescenza, le alterazioni che subisce, alcune qualità della sua struttura, il colorito, ed il luogo natale.

Cespitosa tenuis flexuosa concava nigrescens, subtus plicata subtomentosa oliveceo-cinerea — Ad caudicem Sambuci nigrae frequens. Vi aggiunse indi la *Tremella Caraganae* come varietà dell' *A. Judae*, riferendo a questa dubbiamente quella, che Bulliard aveva effigiata nella Tav. 427, n. 2, e che aveva definita per la *Tremella Aurila Judae* [3]. Nè tralasciava notare il Persoon,

[1] Vedi il genere *Sphaeria*, pag. 34 e 35; e il preliminare alla stessa memoria, pag. 33.
[2] Linn. *Spec. plant.* 1625.
[3] Anche Fries la ritiene come varietà, distinguendola solo pel colore *rubescenti-fusca*.

come la sua *Tr. Caraganae* differisse dall'*Auricula Judae* pel luogo natale, pel coloramento, la picciolezza, non meno che per la sostanza più tenera, restando solo la figura per comune carattere di entrambe.

Negli Annali di Scienze Naturali di Parigi (Secon. serie, vol. XVI, p. 235) il Sig. I. H. Laveillé inseriva la *descrizione di talune specie nuove di funghi,* tra le quali in ultimo riporta una specie di *Tremella* con la seguente frase:

Tremella, nidiformis, latere adfixa; velutina, castanea, intus fusca = Habitat circa Nivernum *ad truncos mortuos* Salicis albae. *Vere*. Pl. 15, f. 10.

Non mancò indi l'A. di apporre la seguente dichiarazione — Questa Tremella, di cui si potrebbe fare una specie, a causa della sua forma costante, non mi sembra che una varietà della *Tremella Auricula Judae*. Segue la minuta descrizione.

Da questa storica esposizione evidentemente apparisce.

1° Che la brevissima frase linneana lascia molta oscurità; e quindi largo campo a potervi riferire specie forsi diverse, e simiglianti solo per taluna delle loro qualità. Esempio la *Tremella Caraganae* di Persoon, la *nidiformis* di Laveillé.

2° Che l'estensione datale da Persoon permette, anzi autorizza ad inserirvi molte distinte specie, almeno come varietà, ma senza certezza; avendone egli stesso dato l'esempio coll'assimilare dubbiamente la sua *Caraganae* all'*Auricula Judae* del Buillard.

3° Che ravvicinando la figura della *Tremella nidiformis* di Laveillé, a quella dell'*Auricula Judae* di Buillard, si trova soltanto una tal quale analogia, ma non identità.

4° Che la forma auricolare è il solo carattere per lo quale si sono riunite ed assimilate la *Tremella auricula* di Linneo, ed il *fungus membranaceus* di G. Bauino.

5° Che volendo applicare a queste la frase linneana, si urta contro il logico principio, che le parole siano l'espressione fedele delle qualità delle cose. Di fatto la Tremella di Buillard non à nulla della forma auricolare, carattere primario espresso dal suo medesimo nome. Molto meno quando tal nome si riferisce alla *nidiformis*, e quindi alla nostrale.

In mezzo a tali discrepanze esibiremo la storia della specie per noi studiata in tutta l'estensione di sua vita, lusingandoci che sia per risultarne qualche schiarimento alle ambiguità che sembrano regnare.

1. Sorge la nostra Tremella da piccola piaga del tronco della *Rubinia pseudoacacia,* e vi nasce *cespitosa*. Però, lorchè non ànno più che 5 a 6 linee di diametro, talune si presentano sotto forma

di orecchie di leone [1]. Tal'è quella effigiata sotto al n. 7; altre in forma di ciotola, più o meno regolare, e queste sempre maggiori, e crescono assai più e rapidamente; al terzo giorno si trovano elevate ben più di sei linee, si tumefanno nella base, per la quale aderiscono, si restringono un poco verso il lembo, e questo si dilata alquanto più e si fa ondolato. In questo stato la sostanza è molle, tenera, e come gelatina rappigliata; il colore è cangiante di verde e di violaceo; colore che passa in breve al clemisino. In tale stato la superficie apparisce quasi vellutata. Indi comincia a divenire la sostanza più ferma, un po' coriacea, e s'imbruna. Dopo altri due giorni, oppur meno, secondo lo stato dell'atmosfera, si aggrinza, si difforma, e diviene nera. Se però la si mette a molle, si tumefà novellamente, riacquista la mollezza primitiva, ed in fine quasi si scioglie in parte, come la gomma di pesco o di mandorlo.

In questi tre diversi stati osservandola, tu trovi l'*auricula Judae* nella gioventù; la *nidiformis* negl'individui adulti; e nei secchi diresti aver fra le mani la *mesenteriformis*. Che però, se la si svelle nel suo perfetto stato di sviluppo, conserva essa la forma presso che originaria; ed il colore imbrunito sì, ma con l'apparenza vellutina, ed un leggiero riflesso di rosso clemisino.

Esplorata poi al microscopio, trovasi la sua esterna superficie coperta di esorescenze o papille allungate, tubolose, trasparenti, e son desse che le danno quello aspetto vellutino, e che guardando obbliquamente la superficie, trovi i punti d'incidenza de' raggi visuali di color cenerino.

Noi l'abbiamo trovata e studiata sulla Robinia falsa-acacia nei primi giorni di dicembre del 1833, ed in gennajo 1834, sugli alberi che ornano la strada detta del Campo; nasce fra i crepacci morbosi — non rara.

La fig. 6 della Tav. aggiunta rappresenta questa specie nello stato di pieno sviluppo, mentre volge alla secchezza. La fig. 7 ne rappresenta i piccoli, colorati allo stesso modo, e non cresciuti dippiù.

Abbiamo creduto superfluo rappresentarla in tutti gli altri stati, quali sono stati descritti.

Dopo ciò noteremo, che paragonando questa nostra specie con quella che nasce sul sambuco, si trovano tanti particolari, che non sapremmo identificarle, ne riguardarle come semplici varietà. Meno la forma, ma più la sostanza e le sue metamorfosi meritano esser prese in rigoroso esame, e notarsene le più essenziali differenze.

[1] La forma dell' orecchia non è in ogni genere di animale la stessa: e sarebbe troppo equivoca la immagine, senza supporre che siasi voluto intendere dell' orecchio dell' uomo.

2. *Tremella foliacea*, Pors. *Synops*. pag. 626. *T. magna cespitosa utrinque glabra tenuis undulato-plicata, concava, basi crispa, cinnamomeo-carnea.*

Tremella mesenteriformis, Bull., p. 230, tab. 406, fig. *A*, *a'*.

Tremella foliacea, Fries. pag. 212. 4.

In autunno sopra i tronchi del Pioppo (*Populus nigra*) ; non rara — Nasce in prossimità delle piaghe, o su qualche lesione fatta con ferro tagliente. Tenerissima nella sua freschezza; disseccandosi sì difforma, annerisce, e si aggrinza in modo da non potersi più riconoscere.

Osservazione — Siccome il nostro proponimento è di limitarci alle sole specie indigene al Regno di Napoli, così è che non diamo per esteso la descrizione di altra bellissima specie trovata in Sicilia presso Palermo. Però non vogliamo lasciarla senza ricordo, riserbandoci di compierne la descrizione in apposito articolo.

Tremella limbata, Cos.

Tr. late festonata , 4 lobata, subconcava; lete viridis, limbo albido; altera alteri minori superimpositae simili ; lateraliter insidente.

Habitat ad truncos mortuos *Carpini?*

Spiegazione della Tavola aggiunta

La Fig. 1. rappresenta la fronda del Salice con la sferia quale naturalmente si vede.

1. gruppo di sferie veduto al microscopio.
2. L'*Arcyra* nello stato d'intierezza , veduta al microscopio.
3. La stessa dopo il completo sviluppo.
4. Gambo con porzione della chioma dell'Arcira nel suo pieno sviluppo, veduto al microscopio
   - *A*, porzione de'filamenti rivestita di spore nello stato normale.
   - *B*, porzione del reticolo con parte delle sue spore.
   - *C*, spore isolate. Tutto qual si vede al microscopio.
5. Porzione di legno marcito carico di Arcire di naturale grandezza.
6. La *Tremela nidiformis* di naturale grandezza , e nel suo stato di completo sviluppo.
7. La stessa nel primo periodo di sua vegetazione.

SULLA
FIGURA DI EQUILIBRIO DI UNA LAMA ELASTICA

SENZA PESO

E SOLLECITATA IN VARI PUNTI DELLA SUA LUNGHEZZA DA FORZE DIRETTE COMUNQUE NELLO SPAZIO

MEMORIA

DELL'

AB. REMIGIO DEL GROSSO

La figura di equilibrio della lama elastica è stata l'obbietto delle ricerche de' più grandi Geometri. Giacomo Bernoulli si può dire il primo, che di proposito si fosse occupato di questo problema. Le sue ricerche però si limitarono alla figura di equilibrio della lama piana; ed in questa occasione egli si abbattè la prima volta nelle trascendenti ellittiche. Eulero occupossene anch' egli, e molti casi enumerò, ne' quali sono completamente integrabili l'equazioni, che esprimono le condizioni dell'equilibrio della lama elastica piana. A Lagrangia però devesi la gloria di aver trattato nella sua generalità il problema, dell'equilibrio della lama sollecitata da forze applicate in tutta la sua lunghezza, e dirette comunque nello spazio, come può vedersi nella 2.ª edizione della sua *Meccanica Analitica*. Il Binet non guari dopo la pubblicazione di questo libro, ch'è una delle più belle glorie dello spirito umano, fece osservare, che tenendo conto della sola elasticità dell'*angolo di contingenza*, non si spiega completamente la reazione di una curva, che non è compresa tutta in un sol piano, e sostiene l' azione di varie forze aventi direzione qualunque; e trovò che oltre della elasticità dell'angolo di contingenza, è mestieri, prendere in considerazione in ciascun punto della curva una seconda reazione, la quale fa variare l'angolo formato da' due piani osculatori infinitamente vicini. Questa reazione può riguardarsi come la causa, che produce la torsione degli elementi della curva parallelamente al piano normale, condotto in ciascun suo punto. Il momento di tal forza fu indi dal Poisson dimostrato invariabile per tutta la lunghezza della curva, e fu denominato *momento di torsione*.

Lagrangia riguardò come impossibile l'integrazione delle equazioni differenziali di 2.° ordine, che esprimono le condizioni del-

l'equilibrio di una lama elastica senza peso, e sollecitata in tutti i suoi punti da forze estrinseche qualunque. Poisson ne dà a sospettare che fosse stato dello stesso parere, non avendo mai detto parola su tal proposito. Il Binet fino al 1844 giurò nelle parole del principe degli Analisti, e non osò tentare l'integrazione delle equazioni, di cui è discorso. Finalmente cedè agl'impulsi della sua scientifica curiosità, che lusingavalo del contrario, e pervenne non pure ad integrar completamente quell'equazioni, ma ne ridusse l'integrazione a semplici quadrature. Il giovane geometra Wantzel poco dopo ridusse le stesse quadrature a pure trascendenti ellittiche; e nello stesso anno ripigliando a far il medesimo lavoro trovò questo bellissimo teorema, cioè che *quando le forze estrinseche, da cui è sollecitata la lama si riducono ad una semplice coppia, la lama si compone in equilibrio sotto la figura di un' elica cilindrica.*

Io ho voluto trattare a mia volta lo stesso argomento, applicandovi la teorica dei *determinanti*; e come vedrà chi prende a leggere questa memoria, sono stato condotto agli stessi risultati del Wantzel. Oso sperare che un sì importante argomento, trattato anche a quest'altro modo, non abbia a riuscire sgradito ai Geometri.

Le equazioni differenziali relative all'equilibrio della lama elastica, in cui dati punti sono sollecitati dalle forze S', S''... comunque dirette nello spazio sono

$$\left.\begin{aligned} \mu\cos f &= \tau\frac{dx}{ds} + Ry - Qz + Tp \\ \mu\cos g &= \tau\frac{dy}{ds} + Pz - Rx + Uq \\ \mu\cos h &= \tau\frac{dz}{ds} + Qx - Py + Vr \end{aligned}\right\} \quad (1)$$

In quest'equazioni x, y, z sono le coordinate rettangolari di un punto qualunque del *filo medio* della lama; e le quantità P, Q, R, Tp, Uq, Vr rappresentano le componenti della *forza principale* e del *momento lineare della coppia risultante* parallele ai tre assi coordinati. Inoltre τ è il *momento di torsione* nel punto (x, y, z) rispetto alla tangente condotta per questo punto alla cercata curva di equilibrio; μ il *momento di elasticità* nello stesso punto; f, g, h, gli angoli, che l'asse di questo momento forma coi tre assi delle coordinate. I valori di questi angoli, come è noto, si hanno dalle seguenti equazioni

$$\frac{\cos f}{\rho} = \begin{vmatrix} y', & z' \\ y'', & z'' \end{vmatrix} \;;\quad \frac{\cos g}{\rho} = \begin{vmatrix} z', & x' \\ z'', & x'' \end{vmatrix} \;;\quad \frac{\cos h}{\rho} = \begin{vmatrix} x', & y' \\ x'', & y'' \end{vmatrix} \quad (2)$$

rappresentando con ρ il raggio osculatore della suddetta curva nel punto (x, y, z), e supponendo per brevità

$$\frac{dx}{ds}=x' \; ; \; \frac{dy}{ds}=y' \; ; \; \frac{dz}{ds}=z'$$

$$\frac{d^2x}{ds^2}=x'' \; ; \; \frac{d^2y}{ds^2}=y'' \; ; \; \frac{d^2z}{ds^2}=z''.$$

Da ultimo ds è il differenziale dell'arco della curva, che si assume come *variabile indipendente*.

Se per *coppia risultante* si adotta la *coppia minima*, il piano di questa coppia farà angolo retto con la direzione della *forza principale*. In tale ipotesi adottando per asse delle z una retta parallela alla forza principale suddetta, e per assi delle x ed y due rette poste nel piano della coppia minima e fra loro perpendicolari, si avrà un sistema di assi rettangolari. Supponendo le forze e la curva riferite a questo nuovo sistema di assi, e ponendo mente alle relazioni (2), le (1) diventano

$$\mu\rho\begin{vmatrix} y' , & z' \\ y'' , & z'' \end{vmatrix}=\tau x'+Sy$$

$$\mu\rho\begin{vmatrix} z' , & x' \\ z'' , & x'' \end{vmatrix}=\tau y'-Sx$$

$$\mu\rho\begin{vmatrix} x' , & y' \\ x'' , & y'' \end{vmatrix}=\tau z'+Kk$$

rappresentando con S la forza principale, e con Kk il momento della coppia minima. Se si pone $\mu\rho=\Pi$, le precedenti equazioni si traducono eziandio in

$$\left.\begin{aligned} &\Pi\begin{bmatrix} y' , & z' \\ y'' , & z'' \end{bmatrix}-\begin{bmatrix} \tau , & -y \\ S , & x' \end{bmatrix}=0 \\ &\Pi\begin{bmatrix} z' , & x' \\ z'' , & x'' \end{bmatrix}-\begin{bmatrix} \tau , & x \\ S , & y' \end{bmatrix}=0 \\ &\Pi\begin{bmatrix} x' , & y' \\ x'' , & y'' \end{bmatrix}-\begin{bmatrix} \tau , & -k \\ K , & z' \end{bmatrix}=0 \end{aligned}\right\} (3),$$

ed è degno di esser notato che Π, τ sono quantità costanti.

Moltiplicando le (3) rispettivamente per x', y', z', ed addizionando i prodotti si ha

$$\Pi(x'\Delta_1+y'\Delta_2+z'\Delta_3)=x'D_1+y'D_2+z'D_3 \qquad (4),$$

rappresentando col simbolo Δ i *determinanti* collocati nella prima colonna, e con D i determinanti posti nella seconda colonna.

Ora si ha evidentemente

$$x'\Delta_1+y'\Delta_2+z'\Delta_3=\begin{bmatrix}x', & x', & x''\\ y', & y', & y''\\ z', & z', & z''\end{bmatrix}=0$$

$$x'D_1+y'D_2+z'D_3=\tau(x'^2+y'^2+z'^2)-S\begin{bmatrix}x, & x'\\ y, & y'\end{bmatrix}+Kkz'.$$

Laonde essendo rettangolari gli assi delle coordinate, e risultando perciò

$$x'^2+y'^2+z'^2=1 \qquad (5)$$

l'equazione (4) diverrà

$$\begin{bmatrix}x, & x'\\ y, & y'\end{bmatrix}=\frac{Hz'+\tau}{S} \qquad (6),$$

supponendo per brevità $H=Kk$. Or se si rappresenta per D_0 il primo membro di questa equazione, risulta

$$\frac{dD_0}{ds}=\frac{dD_0}{dx}\frac{dx}{ds}+\frac{dD_0}{dy}\frac{dy}{ds}+\frac{dD_0}{dx'}\frac{dx'}{ds}+\frac{dD_0}{dy'}\frac{dy'}{ds}.$$

Ma per una conosciuta proprietà dei determinanti si ha

$$\frac{Dd_0}{dx}=y', \quad \frac{dD_0}{dy}=-x'; \quad \frac{dD_0}{dx'}=-y; \quad \frac{dD_0}{dy'}=x;$$

onde risulta

$$\frac{dD_0}{ds}=\begin{bmatrix}x, & x''\\ y, & y''\end{bmatrix}$$

Ciò posto, la derivazione della (6) darà

$$\begin{bmatrix}x, & x''\\ y, & y''\end{bmatrix}=\frac{Hz''}{S} \qquad (7).$$

Un *integrale primo* delle equazioni (3) si può ottenere agevolmente nel seguente modo. Moltiplicando la prima di coteste equazioni per x, e la seconda per y, ed addizionando i prodotti, si ha

$$\Pi(x\Delta_1+y\Delta_2)=xD_1+yD_2.$$

Ma, com'è facile verificare,

$$x\Delta_1+y\Delta_2=\begin{bmatrix}x, & x', & x''\\ y, & y', & y''\\ 0, & z', & z''\end{bmatrix}=z''D_0-z'\frac{dD_0}{ds}=\frac{\tau z''}{S}$$

$$xD_1+yD_2=\tau(xx'+yy').$$

Adunque sarà

$$xx'+yy'=\frac{\Pi z''}{S}.$$

Moltiplicando questa equazione per $2ds$, ed integrando, otterremo

$$S(x^2+y_2)=2\Pi z'+C \qquad (8)$$

rappresentando C una costante arbitraria.

Dalle stesse equazioni (3) si deduce

$$\Pi^2(\Delta_1^2+\Delta_2^2+\Delta_3^2)=D_1^2+D_2^2+D_3^2.$$

Per le note regole dell'elevazione a potenza de' determinanti si ha

$$\Delta_1^2=\begin{bmatrix} y'^2+z'^2 & , & y'y''+z'z'' \\ y'y''+z'z'' & , & y''^2+z''^2 \end{bmatrix}=\begin{bmatrix} 1-x'^2 & , & -x'x'' \\ -x'x'' & , & y''^2+z''^2 \end{bmatrix},$$

facendo attenzione alla (5), ed osservando che dalla stessa risulta

$$x'x''+y'y''+z'z''=0.$$

In conseguenza supponendo

$$x''^2+y''^2+z''^2=\Theta^2,$$

otterremo manifestamente

$$\Delta_1^2=\Theta^2(1-x'^2)-x''^2$$

Nello stesso modo avremo

$$\Delta_2^2=\Theta^2(1-y'^2)-y''^2$$
$$\Delta_3^2=\Theta^2(1-z'^2)-z''^2,$$

e quindi

$$\Delta_1^2+\Delta_2^2+\Delta_3^2=\Theta^2.$$

Inoltre si ha

$$D_1^2+D_2^2+D_3^2=(\tau x_1+Sy)^2+(\tau y'-Sx)^2+(\tau z'+H)^2.$$

Sviluppando nel 2.° membro, e facendo attenzione alle relazioni (5), (6) ed (8) troveremo

$$D_1^2+D_2^2+D_3^2=S(2\Pi z'+C)+H^2-\tau^2.$$

Di qui risulta

$$\Pi^2\Theta^2=S(2\Pi z'+C)+H^2-\tau^2 \qquad (9).$$

Inoltre le prime due formole (3) danno

$$\Pi z'y''=\Pi y'z''-D_1 \quad , \quad \Pi z'x''=\Pi x'z''+D_2.$$

Laonde sarà facile ottenere

$$\Pi^2 z'^2\Theta^2=\Pi^2 z''^2+2\Pi z''(x'D_2-y'D_1)+D_1^2+D_2^2.$$

Ed in vero per giugnere a questo risultato basta formare i quadrati delle due precedenti equazioni, addizionarli, ed aggiugnere

ad entrambi i membri dell'equazione risultante la quantità $\Pi^2 z'^2 z''^2$. E poichè si ha

$$x' D_2 - y' D_1 = -S(xx' + yy') = -\Pi z'' ,$$

$$D_1^2 + D_2^2 = \tau^2 (x'^2 + y'^2) + 2\tau S (yx' - xy') + S^2 (x^2 + y^2)$$

$$= -\tau^2 z'^2 + 2z'(S\Pi - \tau H) + SC - \tau^2 ,$$

avremo

$$\Pi z'^2 \Theta^2 = -\Pi^2 z''^2 - \tau^2 z'^2 + 2z' (S\Pi - \tau H) + SC - \tau^2 .$$

Sostituendo in questa equazione il valore di $\Pi^2 \Theta^2$ ricavato dalla (9), troveremo con facili riduzioni

$$\Pi^2 z''^2 = S (2\Pi z' + C) (1 - z'^2) - (Hz' + \tau)^2 \qquad (10).$$

L'equazione (10) è della più alta importanza, poichè riduce la soluzione del proposto problema alla ricerca di pure trascendenti ellittiche. Perciocchè supponendo per brevità

$$\Pi^2 R^2 = S (2\Pi z' + C)(1 - z'^2) - (Hz' + \tau)^2 ,$$

l'equazione (10) dà primieramente

$$z'' = \frac{dz'}{ds} = R,$$

e per conseguenza l'arco della cercata curva di equilibrio si ottiene dall'equazione

$$s = C' + \int \frac{dz'}{R} \qquad (11),$$

rappresentando C' una nuova costante arbitraria. Inoltre essendo $dz = z' ds$, il valore della coordinata z si otterrà dalla equazione

$$z = C'' + \int \frac{z' dz'}{R} \qquad (12).$$

Finalmente l'equazione (6) ed (8) porgono

$$\frac{xy' - yx'}{x^2 + y^2} = \frac{Hz' + \tau}{2\Pi z' + C} .$$

Moltiplicando i due membri di questa equazione per ds, ed integrando, verrà

$$\text{arc tg}\left(\frac{y}{x}\right) = C''' + \int \frac{Hz' + z\tau}{2\Pi z' + C} \frac{dz'}{R} \quad (13);$$

ove C''' è la costante che completa l'integrale. Questa equazione associata alla (8) porge x, y in funzione di z'. Siccome poi R^2 è un polinomio di terzo grado in z', ne viene per conseguenza che gl'integrali contenuti nei secondi membri delle (11), (12) e (13) si risolvono in funzioni ellittiche.

Noi, invece di occuparci di questa riduzione, che è pur facile a chiunque è versato in matematica, ci faremo a contemplare il caso, nel quale le date forze S′, S″,... si riducono ad una semplice coppia. In questa ipotesi si ha $S=0$, e la (8) si riduce evidentemente alla seguente equazione

$$z'=-\frac{C}{2\Pi}.$$

Moltiplicando per ds, ed integrando avremo

$$z=C_0-\frac{Cs}{2\Pi} \qquad (14),$$

supponendo $=C_0$ la costante che completa l'integrale. Inoltre ponendo $S=0$, $z''=0$ nelle prime due dell'equazione (3) si ha

$$\Pi z'y''=-\tau x' \quad ; \quad \Pi z'x''=\tau y',$$

e per conseguenza

$$y''=\frac{2\tau x'}{C} \quad ; \quad x''=-\frac{2\tau y'}{C}.$$

Da quest'equazioni ricavasi

$$x'y''-y'x''=\frac{2\tau}{C}(x'^2+y'^2).$$

e quindi

$$\frac{x'dy'-y'dx'}{x'^2+y'^2}=\frac{2\tau ds}{C}.$$

Integrando risulta

$$\text{arc tg}\left(\frac{y'}{x'}\right)=\frac{2\tau s}{C}+C_1,$$

essendo C_1 una nuova costante arbitraria. Di qui ricavasi

$$y'=x'.\text{tg}\left(\frac{2\tau s}{C}+C_1\right) \qquad (15).$$

Ma si ha pure

$$x'^2+y'^2=1-z'^2=1-\frac{C^2}{4\Pi^2} \quad ;$$

onde eliminando successivamente y' ed x' fra questa equazione e la (15) otterremo

$$x'=\left(1-\frac{C^2}{4\Pi^2}\right)\cos\left(\frac{2\tau s}{C}+C_1\right)$$

$$y'=\left(1-\frac{C^2}{4\Pi^2}\right)\text{sen}\left(\frac{2\tau s}{C}+C_1\right).$$

Rappresentando con A, B due novelle costanti arbitrarie, gl'integrali di queste due equazioni sono

$$x-A=\left(1-\frac{C^2}{4\Pi^2}\right)\frac{C}{2\tau}\,\text{sen}\left(\frac{2\tau s}{C}+C_1\right)$$

$$y-B=-\left(1-\frac{C^2}{4\Pi^2}\right)\frac{C}{2\tau}\cos\left(\frac{2\tau s}{C}+C_1\right)\ ,$$

dalle quali risulta

$$(x-A)^2+(y-B)^2=\frac{C^2}{4\tau^2}\left(1-\frac{C^2}{4\Pi^2}\right)^2$$

equazione al cerchio. Questa equazione associata alla (14) rende evidente il bel teorema, che dobbiamo al *Wantzel*, cioè che se *una lama elastica a doppia curvatura è tenuta in equilibrio da date forze applicate in vari punti di essa, e queste forze costituiscono una coppia, la sua figura di equilibrio sarà la figura dell'elica cilindrica.*

TAVOLE NUMERICHE

PER

LA SOLUZIONE DEL PROBLEMA DI KEPLERO

PEL

CAV. ANNIBALE DE GASPARIS

Le seguenti tavole, che sono la continuazione di altre inserite nel primo fascicolo di questo giornale, sono destinate a risolvere l'equazione trascendente $M=E-e\,\text{sen}\,E$, in cui consiste il famoso problema di Keplero. Con l'uso delle medesime lo scopo vien raggiunto senza ricorrere alle false posizioni, o allo sviluppo in serie, come finora si è fatto.

M nel primo o quarto quadrante.

M′	e	E′	M′	e	E′	M′	e	E′	M′	e	E′	M′	e	E′
19°	0.8145	59°	20°	0.6576	48°	21°	0.4640	37°	22°	0.1593	26°	22°	0.8915	70°
19	0.8263	60	20	0.6707	49	21	0.4819	38	22	0.1922	27	22	0.9045	71
19	0.8381	61	20	0.6835	50	21	0.4992	39	22	0.2231	28	22	0.9176	72
19	0.8500	62	20	0.6962	51	21	0.5159	40	22	0.2520	29	22	0.9308	73
19	0.8619	63	20	0.7088	52	21	0.5321	41	22	0.2793	30	22	0.9441	74
19	0.8738	64	20	0.7212	53	21	0.5478	42	22	0.3050	31	22	0.9577	75
19	0.8859	65	20	0.7335	54	21	0.5630	43	22	0.3294	32	22	0.9713	76
19	0.8979	66	20	0.7457	55	21	0.5779	44	22	0.3525	33	22	0.9852	77
19	0.9101	67	20	0.7579	56	21	0.5924	45	22	0.3745	34	22	0.9992	78
19	0.9224	68	20	0.7700	57	21	0.6066	46	22	0.3956	35	22	1.0135	79
19	0.9348	69	20	0.7821	58	21	0.6205	47	22	0.4157	36	23	0.0429	24
19	0.9472	70	20	0.7941	59	21	0.6344	48	22	0.4350	37	23	0.0826	25
19	0.9599	71	20	0.8061	60	21	0.6475	49	22	0.4536	38	23	0.1194	26
19	0.9726	72	20	0.8182	61	21	0.6607	50	22	0.4715	39	23	0.1538	27
19	0.9855	73	20	0.8302	62	21	0.6737	51	22	0.4887	40	23	0.1859	28
19	0.9986	74	20	0.8423	63	21	0.6866	52	22	0.5055	41	23	0.2160	29
19	1.0119	75	20	0.8544	64	21	0.6993	53	22	0.5217	42	23	0.2443	30
20	0.0487	21	20	0.8666	65	21	0.7119	54	22	0.5374	43	23	0.2741	31
20	0.0932	22	20	0.8788	66	21	0.7244	55	22	0.5528	44	23	0.2964	32
20	0.1340	23	20	0.8911	67	21	0.7368	56	22	0.5677	45	23	0.3205	33
20	0.1746	24	20	0.9036	68	21	0.7492	57	22	0.5823	46	23	0.3433	34
20	0.2065	25	20	0.9161	69	21	0.7615	58	22	0.5966	47	23	0.3654	35
20	0.2389	26	20	0.9287	70	21	0.7737	59	22	0.6106	48	23	0.3860	36
20	0.2691	27	20	0.9414	71	21	0.7860	60	22	0.0244	49	23	0.4060	37
20	0.2974	28	20	0.9543	72	21	0.7982	61	22	0.6379	50	23	0.4252	38
20	0.3240	29	20	0.9673	73	21	0.8105	62	22	0.6513	51	23	0.4437	39
20	0.3491	30	20	0.9805	74	21	0.8227	63	22	0.6645	52	23	0.4616	40
20	0.3728	31	20	0.9938	75	21	0.8350	64	22	0.6775	53	23	0.4789	41
20	0.3952	32	20	1.0073	76	21	0.8473	65	22	0.6904	54	23	0.4956	42
20	0.4166	33	21	0.0466	22	21	0.8597	66	22	0.7031	55	23	0.511[illegible]	43
20	0.4370	34	21	0.0893	23	21	0.8722	67	22	0.7158	56	23	0.5276	44
20	0.4564	35	21	0.1287	24	21	0.8847	68	22	0.7284	57	23	0.5430	45
20	0.4751	36	21	0.1652	25	21	0.8974	69	22	0.7409	58	23	0.5580	46
20	0.4930	37	21	0.1991	26	21	0.9101	70	22	0.7534	59	23	0.5727	47
20	0.5103	38	21	0.2307	27	21	0.9230	71	22	0.7658	60	23	0.5871	48
20	0.5269	39	21	0.2602	28	21	0.9359	72	22	0.7783	61	23	0.6013	49
20	0.5431	40	21	0.2880	29	21	0.9490	73	22	0.7907	62	23	0.6152	50
20	0.5587	41	21	0.3142	30	21	0.9623	74	22	0.8031	63	23	0.6288	51
20	0.5738	42	21	0.3389	31	21	0.9757	75	22	0.8156	64	23	0.6423	52
20	0.5886	43	21	0.3623	32	21	0.9893	76	22	0.8284	65	23	0.6556	53
20	0.6030	44	21	0.3845	33	21	1.0031	77	22	0.8406	66	23	0.6688	54
20	0.6171	45	21	0.4058	34	22	0.0447	23	22	0.8532	67	23	0.6818	55
20	0.6308	46	21	0.4260	35	22	0.0838	24	22	0.8659	68	23	0.6947	56
20	0.6443	47	21	0.4454	36	22	0.1239	25	22	0.8787	69	23	0.7076	57
20	0.6576	48	21	0.4640	37	22	0.1593	26	22	0.8915	70	23	0.7203	58

M nel primo o quarto quadrante.

M′	e	E′	M′	e	E′	M′	e	E′	M′	e	E′	M′	e	E′
23°	0.7203	58°	24°	0.5338	46°	25°	0.2809	34°	25°	0.9457	78°	26°	0.7642	66°
23	0.7330	59	24	0.5489	47	25	0.3043	35	25	0.9601	79	26	0.7774	67
23	0.7457	60	24	0.5637	48	25	0.3266	36	25	0.9747	80	26	0.7906	68
23	0.7583	61	24	0.5781	49	25	0.3480	37	25	0.9896	81	26	0.8039	69
23	0.7709	62	24	0.5924	50	25	0.3685	38	25	1.0046	82	26	0.8172	70
23	0.7835	63	24	0.6064	51	25	0.3883	39	26	0.0384	27	26	0.8307	71
23	0.7962	64	24	0.6202	52	25	0.4073	40	26	0.0744	28	26	0.8442	72
23	0.8088	65	24	0.6338	53	25	0.4257	41	26	0.1080	29	26	0.8578	73
23	0.8215	66	24	0.6472	54	25	0.4434	42	26	0.1396	30	26	0.8715	74
23	0.8343	67	24	0.6605	55	25	0.4606	43	26	0.1694	31	26	0.8854	75
23	0.8471	68	24	0.6737	56	25	0.4774	44	26	0.1976	32	26	0.8994	76
23	0.8600	69	24	0.6868	57	25	0.4937	45	26	0.2243	33	26	0.9135	77
23	0.8730	70	24	0.6997	58	25	0.5095	46	26	0.2497	34	26	0.9278	78
23	0.8860	71	24	0.7127	59	25	0.5250	47	26	0.2739	35	26	0.9423	79
23	0.8992	72	24	0.7255	60	25	0.5402	48	26	0.2969	36	26	0.9570	80
23	0.9125	73	24	0.7383	61	25	0.5550	49	26	0.3190	37	26	0.9719	81
23	0.9260	74	24	0.7512	62	25	0.5696	50	26	0.3402	38	26	0.9870	82
23	0.9396	75	24	0.7639	63	25	0.5839	51	26	0.3605	39	26	1.0023	83
23	0.9533	76	24	0.7767	64	25	0.5980	52	26	0.3801	40	27	0.0372	28
23	0.9673	77	24	0.7896	65	25	0.6119	53	26	0.3990	41	27	0.0720	29
23	0.9814	78	24	0.8024	66	25	0.6256	54	26	0.4173	42	27	0.1047	30
23	0.9957	79	24	0.8153	67	25	0.6392	55	26	0.4351	43	27	0.1355	31
23	1.0102	80	24	0.8283	68	25	0.6526	56	26	0.4523	44	27	0.1647	32
24	0.0413	25	24	0.8413	69	25	0.6659	57	26	0.4690	45	27	0.1923	33
24	0.0796	26	24	0.8544	70	25	0.6792	58	26	0.4853	46	27	0.2185	34
24	0.1153	27	24	0.8676	71	25	0.6923	59	26	0.5012	47	27	0.2434	35
24	0.1487	28	24	0.8809	72	25	0.7054	60	26	0.5167	48	27	0.2672	36
24	0.1800	29	24	0.8943	73	25	0.7184	61	26	0.5319	49	27	0.2900	37
24	0.2094	30	24	0.9078	74	25	0.7314	62	26	0.5468	50	27	0.3118	38
24	0.2372	31	24	0.9215	75	25	0.7444	63	26	0.5615	51	27	0.3328	39
24	0.2635	32	24	0.9354	76	25	0.7573	64	26	0.5759	52	27	0.3530	40
24	0.2884	33	24	0.9494	77	25	0.7703	65	26	0.5901	53	27	0.3724	41
24	0.3121	34	24	0.9635	78	25	0.7833	66	26	0.6041	54	27	0 3913	42
24	0.3347	35	24	0.9779	79	25	0.7963	67	26	0.6179	55	27	0.4095	43
24	0.3563	36	24	0.9925	80	25	0.8094	68	26	0.6316	56	27	0.4271	44
24	0.3770	37	24	1.0072	81	25	0.8226	69	26	0.6451	57	27	0.4443	45
24	0.3969	38	25	0.0398	26	25	0.8358	70	26	0.6586	58	27	0.4610	46
24	0.4160	39	25	0.0769	27	25	0.8491	71	26	0.6719	59	27	0.4773	47
24	0.4344	40	25	0.1115	28	25	0.8625	72	26	0.6852	60	27	0.4932	48
24	0.4523	41	25	0.1440	29	25	0.8760	73	26	0.6984	61	27	0.5088	49
24	0.4695	42	25	0.1745	30	25	0.8897	74	26	0.7116	62	27	0.5240	50
24	0.4862	43	25	0.2033	31	25	0.9035	75	26	0.7248	63	27	0.5390	51
24	0.5025	44	25	0.2306	32	25	0.9174	76	26	0.7379	64	27	0.5537	52
24	0.5183	45	25	0.2564	33	25	0.9314	77	26	0.7510	65	27	0.5282	53
24	0.5338	46	25	0.2809	34	25	0.9457	78	26	0.7642	66	27	0.5825	54

M nel primo o quarto quadrante.

M′	e	E′	M′	e	E′	M′	e	E′	M′	e	E′	M′	e	E′
27°	0.5825	54°	28°	0.3652	42	28°	1.0148	86°	29°	0.8030	73°	30°	0.6046	60°
27	0.5966	55	28	0.3839	43	29	0.0349	30	29	0.8171	74	30	0.6186	61
27	0.6105	56	28	0.4020	44	29	0.0678	31	29	0.8312	75	30	0.6325	62
27	0.6243	57	28	0.4196	45	29	0.0988	32	29	0.8454	76	30	0.6464	63
27	0.6380	58	28	0.4367	46	29	0.1282	33	29	0.8598	77	30	0.6602	64
27	0.6516	59	28	0.4534	47	29	0.1561	34	29	0.8743	78	30	0.6740	65
27	0.6651	60	28	0.4697	48	29	0.1826	35	29	0.8890	79	30	0.6878	66
27	0.6785	61	28	0.4856	49	29	0.2079	36	29	0.9039	80	30	0.7015	67
27	0.6918	62	28	0.5012	50	29	0.2320	37	29	0.9189	81	30	0.7153	68
27	0.7052	63	28	0.5165	51	29	0.2551	38	29	0.9341	82	30	0.7291	69
27	0.7185	64	28	0.5316	52	29	0.2773	39	29	0.9496	83	30	0.7429	70
27	0.7318	65	28	0.5463	53	29	0.2987	40	29	0.9652	84	30	0.7568	71
27	0.7451	66	28	0.5609	54	29	0.3192	41	29	0.9811	85	30	0.7708	72
27	0.7584	67	28	0.5753	55	29	0.3391	42	29	0.9973	86	30	0.7848	73
27	0.7718	68	28	0.5895	56	29	0.3583	43	29	1.0137	87	30	0.7989	74
27	0.7852	69	28	0.6035	57	29	0.3769	44	30	0.0339	31	30	0.8131	75
27	0.7987	70	28	0.6174	58	29	0.3949	45	30	0.0659	32	30	0.8274	76
27	0.8122	71	28	0.6312	59	29	0.4125	46	30	0.0961	33	30	0.8419	77
27	0.8258	72	28	0.6449	60	29	0.4296	47	30	0.1248	34	30	0.8565	78
27	0.8395	73	28	0.6585	61	29	0.4462	48	30	0.1521	35	30	0.8712	79
27	0.8534	74	28	0.6721	62	29	0.4625	49	30	0.1782	36	30	0.8861	80
27	0.8673	75	28	0.6856	63	29	0.4785	50	30	0.2030	37	30	0.9012	81
27	0.8814	76	28	0.6991	64	29	0.4941	51	30	0.2268	38	30	0.9165	82
27	0.8956	77	28	0.7125	65	29	0.5094	52	30	0.2496	39	30	0.9320	83
27	0.9100	78	28	0.7260	66	29	0.5245	53	30	0.2715	40	30	0.9477	84
27	0.9246	79	28	0.7395	67	29	0.5393	54	30	0.2926	41	30	0.9636	85
27	0.9393	80	28	0.7530	68	29	0.5540	55	30	0.3130	42	30	0.9798	86
27	0.9542	81	28	0.7665	69	29	0.5684	56	30	0.3327	43	30	0.9962	87
27	0.9694	82	28	0.7801	70	29	0.5827	57	30	0.3518	44	30	1.0129	88
27	0.9847	83	28	0.7937	71	29	0.5968	58	30	0.2702	45	31	0.0329	32
28	1.0003	84	28	0.8075	72	29	0.6109	59	30	0.3882	46	31	0.0641	33
28	0.0360	29	28	0.8213	73	29	0.6248	60	30	0.4057	47	31	0.0936	34
28	0.0698	30	28	0.8352	74	29	0.6386	61	30	0.4227	48	31	0.1217	35
28	0.1017	31	28	0.8492	75	29	0.6523	62	30	0.4394	49	31	0.1485	36
28	0.1347	32	28	0.8634	76	29	0.6660	63	30	0.4557	50	31	0.1740	37
28	0.1602	33	28	0.8777	77	29	0.6797	64	30	0.4716	51	31	0.1984	38
28	0.1873	34	28	0.8922	78	29	0.6933	65	30	0.4873	52	31	0.2219	39
28	0.2130	35	28	0.9068	79	29	0.7069	66	30	0.5026	53	31	0.2444	40
28	0.2375	36	28	0.9216	80	29	0.7205	67	30	0.5178	54	31	0.2660	41
28	0.2610	37	28	0.9366	81	29	0.7341	68	30	0.5327	55	31	0.2869	42
28	0.2835	38	28	0.9517	82	29	0.7478	69	30	0.5474	56	31	0.3071	43
28	0.3051	39	28	0.9671	83	29	0.7615	70	30	0.5619	57	31	0.3266	44
28	0.3258	40	28	0.9828	84	29	0.7753	71	30	0.5763	58	31	0.3456	45
28	0.3458	41	28	0.9986	85	29	0.7891	72	30	0.5905	59	31	0.3639	46
28	0.3652	42	28	1.0148	86	29	0.8030	73	30	0.6046	60	31	0.3818	47

(*continua*)

RICERCHE

SULLA

NOMENCLATURA DEI VASI ROMANI

PER

GIUSEPPE FIORELLI

Lo studio delle forme dei vasi più comuni negli scavi di Pompei, mi ha condotto a ricercare i diversi nomi di quelli, che furono dai Romani adoperati negli usi pubblici e privati della vita, ed a determinare le forme che ad essi nomi rispondono; difficile e lungo lavoro, e quasi finora intentato (cf. AVELLINO, *R. Mus. Borb.* tom. III, tav. LXII, pag. 2).

I. La denominazione di *vas* vien data indistintamente nei classici a qualunque arnese capace di contener liquidi: così troviamo *vasa aurea, argentea, aenea, plumbea, vitrea, fictilia*, parlandosi di recipienti di vario uso, di metallo, e di forme diverse.

Sembra che in prima si dicesse *vasum* (CATO *apud* GELL., *Noct. Att.* lib. XIII, cap. 22; PLAUT., *Truc.* act. I, sc. I, v. 33-34), e che la similitudine di tal voce con le altre *vas*(c)*um*, e *vas*(t)*um*, rendesse ragione del perchè l'adoperassero a dinotare utensili vuoti nel di dentro; sapendo che *vastum* significò anche *inanis* (FESTUS, pag. 372, v. 1; pag. 373, v. 5, edit. Muller), onde *vas* nel linguaggio giuridico si disse, *qui pro altero vadimonium promittebat* (VARRO, *De ling. lat.* lib. VI, § 74, pag. 102 Muller). Di qui *vascularius*, *vasclarius*, e talvolta *vasarium* il vasaio, sia che s'intendesse del fabbricante di vasi di oro e di argento, *aurarius* ed *argentarius vascularius* (DIGEST., lib. XLIV, tit. VII, 61; ORELLI, *Inscript.* tom. II, pag. 248, n. 4147; MOMMSEN, *Inscr. regni neap. lat.* pag. 395, n. 6913), sia di quelli di bronzo, *aerarius* (ORELLI, Ibid. pag. 247, n. 4140), da cui l'*aerariorum collegium* ed i *sodales aerarii* (ORELLI, Ibid. pag. 229, n. 4060, 4061; cf. MOMMSEN, o. c. pag. 393, n. 6863). Gli artefici di vasi di creta componenti il *collegium figulorum* (PLIN., *Hist. nat.* lib. XXXV, cap. 116), non avendo niuna speciale appellazione, si dissero *figuli, figlini, figlinarii, figularii*, e con tutti gli altri vasai fecero parte del *collegium vasculariorum* (REINES., *Synt. inscr.* cl. X, n. 10, p. 604).

II. L'unico arnese per la fabbricazione dei vasi di cui vien fatto

talvolta menzione, è la *rota figularis* (PLAUT., *Epid.* act. III, sc. II, v. 35), il volger della quale chiamavano *currere* (HORAT., *Ars poet.* v. 22), forse perchè velocemente girando era mossa dal piede stesso del figulo (GARGIULO, *Cenni sulla man. di rinv. i vasi fitt.* pag. 22, tav. VIII). Un esempio di questa *rota* fu trovato nel 1780 a Lezou in Francia nel sito di un'antica figulina, ove poco innanzi dal Beaumesnil erasi rinvenuta una fornace, *fornax*, non di bronzi, *fornax aeraria* (PLIN., *Hist. nat.* lib. XI, cap. 42), ma di crete, ed in mezzo ad un campo con frammenti di antichi vasi, in cui vedevansi ancora le cave dell'argilla usata dagli antichi. La fornace era ovale e di mattoni: aveva nel suolo un condotto pel passaggio della fiamma, che vi s'introducea mediante vari tuboli di terracotta, e nelle pareti erano diversi fori con dentro avanzi di bastoni di ferro, su i quali sembra si collocassero i vasi durante la loro cottura (*Mém de l'Inst.* tom. III, pag. 13-16).

III. Nel primo secolo dell'impero varie città furono celebri per la fabbricazione dei vasi alla foggia romana, e noi conosciamo i nomi dei padroni di molte officine di quel tempo, e dell'epoca seguente. Dei fittili, di che facevasi maggior uso, *major quoque pars hominum.... utitur*, lodavansi i *Samii* per cuocere ed apprestare i cibi, *Samia etiamnum in esculentis laudantur* (PLIN., lib. XXXV, cap. 46), che si riputarono frugali ma di lieto convivio (PLAUT., *Stich.* act. V, sc. IV, vs. 11; cf. CICERO, *Pro Murena* cap. 36); e tali pure gli *Aretini*, mentre quei di *Surrentum*, *Asta*, *Pollentia*, erano calici od altri vasi potorii. Davano parimente diverse specie di vasi fittili *Mutina* in Italia, *Saguntum* nella Spagna, *Tralles* nella Lydia, *Pergamum* nell'Asia, e tutti credo alla foggia romana, siccome quelli di Pompei, ove non ostante la vicinanza di Nola, non è mai avvenuto d'incontrare vasi fittili dipinti o di greco stile: la qual cosa ne spinge a restringer l'epoca del commercio di quelle stoviglie nolane non oltre il sesto secolo di Roma, ch'è il limite appunto additato dal ch. Gerhard (*Bull. dell'Inst.* 1829, pag. 173). Inoltre i poeti decantarono i vasi di Cuma (TIBULL., *Eleg.* lib. II, n. 3, v. 50; MARTIAL., *Epigr.* lib. XIV, n. 114; STATIUS, *Silv.* lib. IV, n. 9, v. 43), e Plinio dice, da quelle fatture di argilla prender lustro, *nobilitantur*, le città di *Cuma* e di *Rhegium* (*Hist. nat.* lib. XXXV, cap. 46).

IV. Generalmente i vasi fittili romani possono ritenersi come imitazione di quelli più nobili di metallo, prima usati solo dai ricchi, poi renduti comuni dalla diminuzione del prezzo, e perchè invalse il costume di cuocere alcuni cibi in recipienti di rame o di bronzo.

Quelli di vetro sono di epoca più recente, benchè nella Fenicia, e segnatamente a Sidone, in varie guise e da molto tempo innanzi si adoperasse il vetro, anche per gli specchi (PLIN., lib. XXXVI, cap. 66). In Italia raccoglievasi una specie di arena atta a comporre il vetro tra Cuma e Linterno, e tanto quest' arte vi progredì, che sotto Tiberio ne furono chiuse le officine, dubitando non iscemassero di pregio i vasi di oro, di argento, e di bronzo: di tal che riaperte ai giorni di Nerone, il prezzo dei vasi di vetro fu altissimo (PLIN., l. c.), e quest' arte vi si mantenne senza interruzione e con molto lustro insino a Gallieno (CAYLUS, *Réc. d'antiq.* tom. I, pag. 193; tom. II, pag. 93).

A' tempi di Alessandro Severo i vasi fittili e di vetro facevano parte di ogni domestica suppellettile, e come tali vengono enunciati dal giureconsulto Paulo: *Vitrea escaria et potoria in supellectili sunt, sicut fictilia, nec solum vulgaria sed etiam quae in pretio magno sunt* (DIGEST., lib. XXIII, tit. X, 3, § 3). Un luogo di Marziale (*Epigr.* lib. I, n. 42, v. 4-5; cf. JUVÈN., *Sat.* V, v. 48), non compreso dal Sestini (*Illustr. di un vaso ant. di vetro* pag. 14), ci rivela che in Roma eranvi venditori ambulanti, *ambulator Transtiberinus*, i quali permutavano i vetri rotti con gli *zolfanelli*, costume vigente in Italia sino alla scoperta dei ceri e dei legni pirofori.

Non così comuni furono al certo nei primi anni dell' impero i vasi di piombo, poichè non ci essendo di questo minerale in Italia, prendevasi nelle Gallie e nella Spagna, e l'impuro, *nigrum*, usato *ad fistulas laminasque*, anche dopo soggiogata la Britannia, ove scavavasi a fior di terra, valeva sette denari la libbra (PLIN., *Hist. nat.* lib. XXXIV, cap. 48-49); onde non è a maravigliare se in Pompei fossero rari, quando non è così per le suppellettili di argento, nè per gli anelli, i torqui, e le armille di oro.

V. I vasi di creta pompeiani provengono da varie officine, e fra le altre da quelle di Aulo Appuleio Hilarione, Caio Cluenzio Ampliato, Caio Capretano Liviano, Marco Vareno Crescente, Gneo Felice, M. Mario Primigenio, Marco Statilio Filerone, Aulo Tazio Fileto, Quinto Vario, Lucio Visellio, Domizia Alexandra, Caio Cesonio, Aulo Apuleio Pudente, Lucio Annio Delio, Lucio Eumachio, Lucio, Fusco, Quinto Lepido; Potisco liberto dell'imperatore Claudio, Lucio Saginio Prodamo, Marco Sillio e i suoi congiunti, Caio Cornelio Urso, che in parte non furono di Pompei, nè di Ercolano, nè di Stabia. Per contrario sembra abbastanza certo, che i Popidii pompeiani avessero posseduto una figulina, e così pure un Decio Trebio o Trebazio, ed un Mario Percennio, un Vilineio, ed un Erennio Frons, i cui nomi si videro scritti in lettere osche nei bolli de' tegoloni (FIORELLI, *Monum. epigr. pomp.* p. XXXVI, 2. ed.).

Imprendendo dunque a dire delle nomenclatura di tali utensili, parlerò in primo luogo de' vasi *sacri* e de' *rustici*, destinati a contener liquidi, riserbandomi di esaminare altre volta quelli inservienti ai motiplici usi della vita comune.

I. Vasa sacra.

1. **Acerra** — Picciola arca o cassetta di legno, ove si serbava l'incenso di uso ne'sacrifizi, e secondo Festo anche quell'arula in cui si bruciavano gli aromi dinanzi ai morti: *Acerra ara, quae ante mortuum poni solebant, in qua odores incendebant. Alii dicunt arculam esse thurariam, scilicet ubi thus reponebant* (lib. I, pag. 18). Trovasi però nei classici indicato sempre questo arnese quale sacro istrumento, ed è notevole come Massimo Planude nella sua greca versione delle *Metamorfosi* l'appelli *cista*, rendendo quel di Ovidio, *Dantque sacerdoti, custodem turis acerram*, per διδόασι καὶ τῷ ἱερεῖ θυμιαμάτων φύλακα κίστην (lib. XIII, v. 703).

Non vuolsi per altro seguire l'antico scoliaste di Orazio, che dice *thuribulum* l'*acerra turis plena* di cui parla il poeta (*Odar.* lib. III, car. 8, v. 2-3), poichè fra il *thuribulum* e l'*acerra*, oltre alla diversità della materia eravi pure quella dell'uso, l'uno servendo a contenere il fuoco su cui bruciava l'incenso, l'altra dall'antico scoliaste di Persio detta *arca turis*, a serbar questo aroma (*Sat.* II, v. 5, pag. 279; cf. pag. 120 ed. Jahn); e ciò si conferma per que' versi di Ovidio: *Nec quae de parva Dîs pauper libat acerra* || *Tura minus, grandi quam data lance, valent* (*Ex Ponto* lib. IV, ep. VIII, v. 39-40). Chè se nell'*acerra* fossevi stato il fuoco, non potevasi da essa versar l'aroma destinato alla libazione, nè l'antitesi degl'incensi tolti dal povero da una picciola arca, *parva acerra*, e quelli dati dal ricco in abbondanza, *data lance,* avrebbe più alcun ragionevole significato. Conghietturo inoltre, che la prima chiosa di Festo al luogo di sopra citato, cioè che l'*acerra* fosse un'ara da collocarsi nei mortori dinanzi ai defunti per bruciarvi dentro gli aromi, abbia avuto origine da che nella legge delle XII tavole trovavasi scritto: *Ne sumptuosa respersio, ne longae coronae, nec acerrae* (CICERO, *De legib.* lib. II, cap. 24); ma sembra che in tali parole non debbasi ravvisare altro, se non la inibizione di usare arnesi sacri nelle cerimonie mortuarie, nè solo per non accrescerne il lutto, *quibus luctus augebatur*, ma perchè nulla vi fosse stato di comune tra il culto dei defunti e quello degli dei: tanto più che dalla fiamma, dal fumo, e dal crepitare dell'incenso nel fuoco, solevano spesso i sacerdoti predire il futuro (SENECA, *Oedip.* act. II, v. 306 seqq.).

Ma della forma di questo sacro utensile, già nota per gli anti-

chi monumenti (VISCONTI, *Op. var.* tom. IV, tav. 37, pag. 247, 355 ed. Labus), abbiamo vari esempli in Pompei, tra' quali uno trovasi su quella insigne parete, pubblicata dallo Zahn con tutta la bellezza de'colori (*Die schönsten Ornam.* etc. Zweite Folge taf. LIV) nella scena del sacrifizio a Pallade fatto da tre eroti, due maschi e l'altro fanciullina con ali di farfalla, ove in terra presso la *patera* ed il *guttus* è questa cassettina rettangolare, poggiante sovra quattro piccioli globetti a guisa di piedi, sormontata da un coperchio a due falde, onde maggior quantità d'incenso vi si fosse potuto riporre (*R. Mus. Borb.* tom. XIII, tav. 8). L'altro è scolpito in una delle facce laterali dell'ara marmorea, ch'è nel tempio detto volgarmente di Quirino, ed ha un coperchio piano, e tutta la picciola arca con vario intaglio simile a cornici e riquadri, che avrebbero potuto essere anche di metallo, di osso, o di avorio: ha similmente nel disotto quattro piccioli globetti, e due altri adornano le estremità di un perno, per cui il coperchio alla cassetta è congiunto (*R. Mus. Borb.* tom. VI, tav. 57).

2. **Capedo** (*simpulum*)—Osserva il ch. Panofka, che uno degli usi del κύαθος era quello di attingere il liquido dai grandi vasi per versarlo nei minori, essendo di bronzo e qualche volta di argento; e lo addita in quell'arnese, che vedesi tra le mani della ΔΙΩΝΗ nel celebre vaso trovato in Nuceria Alfaterna, ora nel R. Museo Borbonico (*Rech. sur les verit. noms des vas. gr.* pag. 24, tav. VII, n. 5), in cui un altro simile fu rinvenuto di bronzo (*R. Mus. Borb.* tom. XII, tav. 21-23, pag. 3). Tali sono le capedini pompeiane, le quali non credo che tutte si appellassero *simpulum*, poichè se la prima denominazione venne *a capiendo*, e l'altra *a sumendo* (VARRO, *De ling. lat.* lib. V, § 121, 124, pag. 48-49), quelle capedini a forma di uova, ὠάρια, e le altre a guisa di coppe, σκαφίδια, non erano ugualmente adatte alla libazione, se pur debbe prestarsi fede allo scoliaste di Giovenale, che spiega *simpuvium, quia omnes sacerdotes simul bibebant, unde simpuviatrix illa dicitur, quae porrigit poculum ipsum* (ad *Sat.* VI, v. 343), Ma evvi un'altra sorte di capedine, che gli scavi offrono più raramente, ed è quella con la coppa grande ed il manico breve, la quale a me sembra il *simpulum* o *simpuvium*, non solo perchè risponde alla spiegazione dello scoliaste, ma per essere effigiata in unione di altri strumenti pontificali sulle monete delle famiglie, *Aelia* (RICCIO, *Le mon. delle ant. fam.* tav. I, n. 4), *Aemilia* (tav. II, n. 13, 14), *Antistia* (tav. III, n. 1, 2), *Antonia* (tav. IV, n. 4, 12-15), *Claudia* (tav. XIII, n. 5), *Cornelia* (tav. XVI, n. 28), *Domitia* (tav. XVIII, n. 12), *Julia* (tav. XXIII, n. 25; tav. XXIV, n. 52; tav. LVIII, n. 11), *Junia* (tav. XXVI, n. 15, 20), *Livineia* (tav. XXVIII, n. 13), *Maria* (tav. XXXI, n. 14). La sua medio-

cre grandezza riscontra col proverbio *excitare fluctus in simpulo*, che dicevasi di chi menava gran rumore nelle cose di poco conto (CICERO, *De legib*. lib. III, cap. 16), e con le parole di Festo, *vas parvulum non dissimile cyato, quo vinum in sacrificiis libatur* (lib. XVII, pag. 337); mentre la sua diversità dalle più comuni capedini, rimane comprovata da questo luogo di Cicerone: .... *quam simpuvia pontificum Diis immortalibus grata sint, Samiaeque .... capedines* (*De Repub. Frag*. lib. VI, 2, pag. 308 ed. Mai). Sembra che ne' primi tempi questo ed altri vasi sacri fossero stati di terracotta (JUVEN., *Sat*. VI, v. 342-345), e che molti serbassero ancora l'antica usanza nel primo secolo dell'e. v.: *In sacris quidem etiam inter has opes hodie non murrhinis crystallinisve, sed fictilibus prolibatur simpuviis* (PLIN., *Hist. nat*. lib. XXXV, cap. 46).

3. **Guttus** — Qualunque vaso donde il liquido versavasi a gocce chiamavano *guttus*, ma più propriamente quello usato ne' sacrifizi: *Qui vinum dabant et minutatim funderent, a guttis guttum appellarunt* (VARRO, *De ling. lat*. lib. V, § 124, pag. 49), che accompagnavasi sempre alla patera, *cum patera guttus* (HORAT., *Sat*. lib. I, n. 6, vers. 118), perchè all'uno l'altra inserviva nelle libazioni. Le varie forme di *gutti* pompeiani possono ridursi a due principalissime, da cui le altre sono poco diverse, o solamente per gli ornati.

a. La prima specie di gutto ha il corpo grosso e rotondo, il collo stretto, la bocca circolare, il piede molto piccolo e basso, ed il manico semplice o con volute negli estremi, come in quelli che si veggono sulle monete delle famiglie, *Aemilia* (RICCIO, *o. c*. tav. II, n. 14), *Antonia* (tav. IV, n. 6, 7, 11, 12, 13, 22, 36), *Caecilia* (tav. IX, n. 14, 16), *Cassia* (tav. XII, n. 7, 8, 12), *Cornelia* (tav. XVI, n. 26, 28; tav. XVII, n. 45), *Gellia* (tav. XXI, n. 3), *Julia* (tav. XXIII, n. 24, 25; tav. XXIV, n. 52; tav. LVIII, n. 8, 11), *Junia* (tav. XXVI, n. 16), *Sepullia* (tav. XLIII, n. 5).

b. L'altra, ch'è la più consueta, dagl'illustratori delle antichità pompeiane confusa sempre col *praefericulum*, e dal ch. Quaranta anche scambiata col *simpulum* (*R. Mus. Borb*. tom. XI, tav. 32), si vede spesso tra le mani de' ministri di sacre cerimonie, nelle scene di sacrifizi, ed in funebri monumenti, nonchè sulle monete della gente *Cassia* (RICCIO, *o. c*. tav. XII, n. 4), *Julia* (tav. XXIII, n. 27), *Munatia* (tav. XXXIII, n. 1, 2; tav. LXI, un.), *Plaetoria* (tav. XXXVII, n. 7). Ha il collo molto lungo, la bocca ingrossata nell'orlo che finisce quasi a becco, e tutto il corpo svelto e più alto del precedente, talora senza piede, o terminante con un fondo piano. In tutto ha molta simiglianza coll'οἰνοχόη (PANOFKA, *Rech*. pag. 36, tav. V, n. 101), e può credersi destinato a contenere an-

che ogni specie di liquidi per i vari usi della vita, conoscendosi dai classici il *guttulus*, piccolo gutto, quello di faggio, *guttus faginus* (PLIN., *Hist. nat.* lib. XVI, cap. 73), il *guttus corneus* (MARTIAL., *Epigr.* lib. XIV, n. 52), ed il gutto dell'olio (GELLIUS, *Noct. Att.* lib. XVII, cap. 8) e degli unguenti (JUVEN., *Sat.* III, v. 263; XI, v. 158).

4. **Patera** — Diversa mi sembra la *patera* sacra dall'altra volgare, poichè sebbene entrambe avessero lo stesso nome dalla forma circolare ed aperta, *ab eo quod latum latini ita dicunt, dictae* (VARRO, *De ling. lat.* lib. V, § 122, pag. 48), le prime a differenza delle altre non avevano manico. Così almeno sono rappresentate sopra tutti i monumenti, in varie monete imperiali, e nelle mani delle statue, che figurano sacerdoti o imperatori in atto di libare alle divinità protettrici, simili affatto alla φιάλη de' Greci, rotonda come la luna piena, priva di anse e di base (PANOFKA, *Rech.* pag. 17, tav. IV, n. 29): *Paterae phialae sunt dictae, vel quod in ipsis potare solemus, vel quod patentes, disparsisque labris* (ISIDOR., lib. XX, cap. 5). Festo che ha serbato l'antico detto di *pateram perplovere*, quando il liquido per qualche foro trapelava dalla patera (lib. XIV, pag. 251), ne porge motivo di credere, che ciascuno dei sacri arnesi inservisse per lungo tempo, avvegnachè usandosi la patera solo nelle libazioni, pria di venir logora o sbucata, *pertusam esse*, facevano mestieri di molti anni.

5. **Praefericulum** — A determinare la vera forma di questo vaso vale il luogo di Festo, *Praefericulum vas aeneum sine ansa, patens summum velut pelvis, quo ad sacrificia utebantur* (lib. XIV, pag. 248), compiuto così da un frammento farnesiano: *Praefericulum vas aeneum sine ansis appellatur, patens summum velut pelvis, quo ad sacrificia utebantur in sacrario Opis Consiviae* (lib. XVI, quat. XII, 18, pag. 249). Il significato della voce *praefericulum* è di accordo con questa spiegazione, ed accenna ad un vaso aperto, nel quale vedevasi ciò che vi era riposto, il che si addice bene alla *pelvis*, specie di conca, ove tra l'altro lavavansi i piedi (VARRO, *De ling. lat.* lib. V, § 119, pag. 47). L'aver detto che di bronzo adoperavasi nel sacrario di Ope Consiva, fa supporre che altrove fosse di materia diversa, o poco in uso, o conosciuto sotto altro nome; ed in vero niun vaso di bronzo, di quelli finora serbati nel Museo Reale, può dirsi *praefericulum*; nè questa voce ho mai incontrata nei classici, e solo le dipinture offrono talvolta qualche oggetto, che può sembrare il *praefericulum*, se guardisi alla sua figura, ed alla destinazione di portare offerte sacre alla divinità. Tale mi sembra quel bacino a color di oro o di argento, dato con altri utensili nelle mani di figure volanti, simbolo de'voti dei mortali innalzati sulle ali della

speranza; e forse con più verosimilitudine quel vaso, che in una dipintura pompeiana vedesi tra le mani di una donzella che sacrifica a Bacco, dinanzi la statua del nume (*R. Mus. Borb.* tom. VIII, tav. 12). Il gutto ed il prefericolo sono recati da un camillo, in altra scena di sacrifizio pure in onore di Bacco (tom. XI, tav. 37), e ripieno di una sorta di focaccia, sembra portato da una ministra nel dipinto ercolanense, che ritrae Pilade ed Oreste nella Tauride presso all'ara dell'immane Trivia, *evicti geminas ad sua terga manus* (tom. VIII, tav. 19).

6. **Canistrum**.— Oltre ai sacri utensili (OVID., *Metam.* lib. II, v. 711-713), solevansi talvolta riporre ne' *canistra* anche le offerte ed i visceri delle vittime (VIRGIL., *Aen.* lib. VIII, v. 179-181), e questi canestri si contestevano di canne fesse, *canistrum fissis cannis contexitur*, o di doghe di legno appianato, ed allora dicevansi *cistae* o *cistellae*, avendo da Isidoro, *cistella a costis ex canna vel ligno, quibus contexitur, nominata* (*Orig.* lib. XX, cap. 9), sacro arnese imitato poi nelle *cistae* di rame o di bronzo (CAVEDONI, *Osserv. sopra un sepol. etrusco* pag. 8 segg.).

7. **Patella** — Riconosco questa specie di vaso nelle pitture degli *Dii Patellarii* (PLAUT., *Cistell.* act. II, sc. I, v. 46), che s'incontrano nelle cucine delle case e per le vie pompeiane (*Delle ant. di Ercol.* tom. IV, tav. 13; MAZOIS, *Ruin. de Pomp.* par. I, pag. 21, par. II, tav. 45). Esso era piccolo, circolare, privo di anse, basso e spianato, e perchè alquanto cavo nel mezzo, da Festo venne assimilato ad una specie di capedine ma senza manico, come molto ingegnosamente ebbe supplito il Muller (lib. XIV, pag. 249; cf. pag. 398; cf. MAZOIS, *Le pal. de Scaur.* pag. 85, ediz. 2).

8. **Turibulum** — Poco esatta è la denominazione di *acerra* data dal ch. Quaranta al vaso di bronzo circolare, fornito di coperchio e di picciole catene, che trovasi pubblicato nel *R.Mus.Borb.* (tom. IX, tav. 56), non meno che quella del Javarone, per due simili arnesi editi nella medesima opera (tom. V, tav. 42). L'*acerra* non fu di bronzo ma di legno, e questi vasi sono i *turibula*, o incensieri, in cui sovra carboni ardenti si bruciavano l'incenso e gli aromi. Le picciole catene mostrano, ch'essi tenevansi scoperchiati e sospesi, benchè potessero poggiarsi anche sovra il fondo piano e circolare. Nelle Indie i re si facevano precedere dai turiferari, che con incensieri di argento loro profumavano la via: *quam rex sane in publico conspici patitur, thuribula argentea ministri ferunt, totumque iter, per quod ferri destinavit, odoribus complent* (CURTIUS, lib. VIII, cap. 9); e fu appunto dall'Arabia Felice, e propriamente dalla regione de' Sabei, che apportossi in Roma l'incenso, onde i vati celebrarono i *lucï Sabei*, che

attiravano la pace intorno alle are (CLAUDIAN., *De laud. Stilich.* lib. I, v. 58, 59; cf. *De Nupt. Hon. et Mar.* v. 210). L'uso del quale aroma è sì antico, che oltre alle *sagre carte*, trovasene menzione in Erodoto (lib. III, cap. 107, tom. II, pag. 196 ed. Baehr), le cui parole benchè sentano di quello strano, che han tutte le antiche leggende di luoghi sconosciuti, nondimeno debbono unirsi alle altre autorità classiche raccolte dal Billerbeck (*Flora classica* class. XXII, ord. 8, pag. 242).

9. **Cochlear** — Nel turibulo si versava l'incenso mercè di un picciolo cucchiajo di osso, *cochlear*, il quale forse andava unito all'*acerra* e serbavasi in essa. Due se ne rinvennero in Pompei d'appresso i cennati turibuli, e dalla forma e dal sito del trovamento bene si argomentò del loro uso, confermandosi così l'opinione del Grunero (*Intr. in ant. rom.* par. II, cap. 4, sect. 5, § 27, pag. 70), fondata su quella di De la Chausse (*Le grand cab. rom.* par. III, tav. VII, n. 1).

10. **Favissae** — Mi rimane a dire di alcuni vasi di piombo trovati in Pompei nei piccioli templi, o presso alle private edicole, con istrumenti di sacrifizi (*R. Mus. Borb.* tom. XII, tav. 46, pag. 3); di figura cilindrica, con fondo piano e circolare, avendo nell'esterno vari ornati a rilievo, inframezzati da picciole conchiglie (*pecten*) anche di piombo, e due zone di medaglioni con simboliche rappresentanze. Al primo vedersi sembrano imitazioni di *cistae* o di *canistri*, dal perchè hanno una specie di cordoni risaltati ed intrecciati fra loro, che molto somigliano a quell'intessuto di virgulti di salice, ond'eran fatti i canestri (PALLAD., *De re rust.* lib. XII, cap. 17); ma il sapere che un altro di essi fu ultimamente scoperto nel viridario di un'abitazione privata , l'ornamento delle conchiglie, la grandezza del vaso , la niuna facilità di trasportarsi da un luogo in un altro allorchè fosse ripieno, mi induce a crederli recipienti di acqua , da rimanere stabilmente collocati in un sito. È quest'uso si fa tanto più certo osservando, che per la loro figura direbbonsi veri puteali, di tal che attingendo l'acqua ad uno di essi, dovea sembrare che si cavasse dalla cisterna stessa o dal pozzo.

Queste considerazioni, e l'esser noto che ne' templi serbavasi l'acqua *viva e fresca* (OVIDIUS, *Fastor.* lib. IV, v. 778) per la purificazione de' sacrificatori, la prima di tutte le sacre funzioni (cf. LIVIUS, lib. XLV, cap. 5), e che gli antichi *locum sic appellabant in quo erat aqua inclusa circa templa* (FESTUS, lib. VI, pag. 88), mi hanno indotto a chiamar *favissae* questi vasi di piombo, certamente accomodati a contenere acqua lustrale a modo de' περιῤῥαντήρια de' Greci (POLLUC., *Onom.* I, 32, pag. 9 ed. Bekkeri).

Si dissero inoltre *favissae* quelle *cellae* sotterranee, o *cister-*

nae del Campidoglio, *ubi reponi erant solita ea, quae in templo vetustate erant facta inutilia* (FESTUS, l. c.), secondo spiegava Varrone a Servio Sulpicio (GELLIUS, *Noct. act.* lib. II, cap. 10; cf. PLACIDUS, pag. 462; NONIVS, pag. 112, n. 29); la qual voce, benchè creduta dal Müller di origine etrusca (*Die Etrur.* lib. IV, cap. 2, § 5, tom. II, pag. 239), potrebbe esser derivata dal latino *favere*, che fu anche parola di sacro intendimento. Delle *favissae* del tempio d'Iside in Pompei ho parlato nel secondo volume *del Giornale degli scavi di Pompei*; e di quelle trovate nell'acropoli di Fiesole, si legga la descrizione nel *Giornale Arcadico* (tom. III, pag. 119 segg.).

11. **Futile** — Elio Donato, in due luoghi degli scolii a Terenzio, rende ragione della forma e del nome di questo vaso: *Futili est levi, a vase quod futile dicitur, quod non deponunt ministri sacrorum, quod est acuto fundo et patulo ore, eoque instabile est* (ad *Andr.* act. III, sc. 10, v. 610); . . . . *a vase futili nomine, quod patulo ore, fundo acuto, instabile, nihil prorsus continet* (ad *Phorm.* act. V, sc. 1, v. 745). Ma più esattamente è dichiarato da Servio, che lo dice usato ne' sacrifizi di Vesta: *vas quoddam est lato ore, fundo angusto, quo* (*anguste*) *utebantur in sacris Vestae, quia aqua ad sacra* (*Vestae*) *hausta in terra non ponitur: quod si fiat, piaculum est. Unde excogitatum est vas, quod stare non posset: sed positum statim effunderetur* (ad *Aeneid.* lib. XI, v. 339, tom. II, pag. 27 ed. Lion), da cui tolsero le loro descrizioni Lattanzio Placido (ad STAT., *Theb.* lib. VIII, v. 297), ed il mitografo Leonzio (*Class. auct.* tom. III, pag. 169 Mai). Per la qual cosa parmi doversi riconoscere questo vaso in quello di vetro serbato nel R. Museo Borbonico (tom. VI, tav. 46, n. 3), che il ch. Quaranta chiama *unguentario* (Ibid. pag. 2), il quale ha larga bocca, è sfornito di piede, e termina invece a punta come le anfore, avendo nel di sopra un'ansa circolare per tenersi sospeso.

Avvalora questa conghiettura un dipinto pompeiano, in cui tra l'altro è figurato un isiaco sacerdote, che reca nelle mani simile vaso (*R. Mus. Borb.* tom. X, tav. 55), il quale per le stesse ragioni dette da Servio, era forse adoperato anche ne' misteri dell'Iside pompeiana: si confronti la forma di questo vaso con quelle di simili arnesi date dal Clarac, spettanti al culto isiaco (*Pomp.* pag. 63 seg., tav. XIII, n. 66-74). Vuolsi per altro avvertire, che non va confuso il *futile* col *futis* o *futum* di cui parla Varrone (*De ling. lat.* lib. V, § 119, pag. 47), memorato pure da Placido grammatico (*Class. auct.* tom. III, pag. 463), per esser diversa la sua destinazione, come sarà detto in prosieguo.

II. Vasa rustica.

a) *Mensurae liquidorum et aridorum.*

Dalle varie denominazioni date ne' classici ai vasi destinati per le misure de' liquidi e degli aridi si raccoglie, che non solevano spesso adoperarsi nelle campagne tutte le piccole misure di capacità, e che le altre ivi in uso, toglievano talora il nome dalla loro varia destinazione. Esse erano ordinate in un sistema duodecimale, di cui l'*amphora* o *quadrantal*, valutata generalmente della capacità di 80 libbre romane di vino, rappresentava l'unità di misura, l'*urna* una metà, il *modius* la terza parte, il *semodius* la sesta, il *congius* l'ottava, cioè dieci libbre, come leggesi sul congio farnesiano (cf. BOECKH, *Metrolog. Unters.* pag. 17), il quale dividevasi poi in sei *sextarii*, di cui quarantotto formavano un'intiera *amphora*, essendo ciascun *sextarius* composto di quattro *quartarii* (CATO, cap. 95). Tale fu la *legitima norma* imposta ai pubblici pesi dal plebiscita Siliano (FESTUS, lib. XVI, pag. 246), che trovasi mantenuta anche in tempi posteriori, ne' quali non mancano esempli di misure confrontate e corrette su quelle serbate in Roma nel Campidoglio, quale il modio del Museo di Firenze pubblicato dal Fabretti e dal Gori (tom. III, pag. 2), di cui l'epigrafe è riferita tra gli altri dall'Orelli (tom. II, pag. 272, n. 4347) e dal Zell (*Handb der röm. Epigr.* tom. I, pag. 168, n. 1457).

La maggiore di tutte le misure de' liquidi fu il *culleus* o *culeus, hac nulla est major mensura liquoris* (RHEMM. FANN., *De ponder. et mens.* 86), che conteneva venti *amphorae* (cf. PLIN., lib. XIV, cap. 5, 25), probabilmente di terracotta e della forma di un dolio, onde i *dolia culearia* menzionati da Vitruvio (lib. VI, cap. 6, tom. II, pag. 33 ed. Marini). Per le minori sappiamo, che l'unità di misura era il *sextarius*, il quale componevasi di due *heminae*, ciascuna *hemina* si dividea in sei *cyathi*, o in quattro *acetabula* (PLIN., lib. XXI, cap. 34), e la quarta parte del *cyathus* appellavasi *cochlear* (COL., lib. XII, cap. 21); sul valore delle quali si riscontri il Cagnazzi (*Su i valori delle mis. e dei pesi degli ant. Rom.* § 12, pag. 132 segg.) ed il Boeckh (o. c. pag. 17, 22, 200, 203 etc.).

Molti esempli delle misure di liquidi e di aridi, enunciate nei libri delle cose rustiche, ne rivelano gran parte della economia campestre degli ultimi tempi della repubblica e dell'impero; essi servono a determinare il valore dei fondi, la quantità della produzione, la spesa occorrente a mantener la *familia*, nonchè il modo usato dagli antichi nella coltivazione dei campi, nella ricolta dei frumenti, delle uve, e delle olive, nella cura degli animali e degli uomini addetti al lavoro.

b) *Aquaria.*

1. **Amphora**—Che nell'anfora si serbasse ancor l'acqua pura, si ha da un luogo di Catone, in cui è descritto il modo di fare il sale bianco; ed è notevole l'espressione *amphoram defracto collo puram impleto aquae purae* (*De re rust.* cap. 88), che addita il bisogno di avere un vaso con la bocca molto larga, *patentissimi oris*, siccome leggesi in Columella (lib. XII, cap. 6). Inoltre nominando Catone tale *amphora* tra i vasi di acqua (cap. 11), deve credersi che fra le varie sue destinazioni vi fosse ancor questa, comechè poco nota per altri luoghi di classici. Difficile si è quindi determinar la forma dell'*amphora aquaria*, forse maggiore della *vinaria*, e non molto diversa dalla *salsamentaria*, di cui farò parola a suo luogo.

2. **Labrum**—Vaso circolare grande ed aperto, i cui lembi dell'orlo erano rivolti in fuora a guisa di labbra. Oltre quelli di marmo (PLIN., *Ep.* V, 6), uno de' quali assai grande, collocato in Pompei nella terma presso il tempietto della Fortuna Augusta, costò 5250 sesterzi (MOMMSEN, *Inscr. regni neap.* pag. 114, n. 2217), e quelli di metallo (VIRGIL., *Aen.* lib. XII, v. 417), ve n'erano pure di terracotta, *fictilia* (COLUM., lib. XII, cap. 15), di cui sembra si servissero in preferenza i rustici, non solo per lo modico prezzo, ma perchè più acconci a contenere taluni prodotti della terra. Oltre i *labra aquaria*, viene ricordato da Catone un *labrum eluacrum* (cap. 10, 11), che gl'interpreti dichiarano di non comprendere cosa fosse, se ne togli lo Schneider, che vorrebbe derivato *eluacrum* da *helua*, *heluela, heluella,* specie di erba detta pure *eluenacium*; ma ove questa lezione non fosse erronea, potrebbe tal voce trarsi da *eluo,* nel significato di labbro atto a purgare o ad astergere l'erbe ed i legumi.

3. **Nasiterna** — Il luogo di Giovenale che parla dei calici di Vatinio *nasorum quatuor* (*Sat.* v, v. 47), e l'epigramma di Marziale che le antiche edizioni intitolano *Vatini calices* (lib. XIV, n. 96), han dato ragione di credere, che *nasus* si appellasse l'apice o rostro dei vasi per donde scorre il liquido, e quindi che dai tre becchi togliesse il nome quel vaso detto *nasiterna* (VOSSIUS, v. *nasus*). Certo si è che i grammatici, tra cui Festo che scrive questa voce con duplice *s* (lib. XII, pag. 168; cf. pag. 169), concordano nel dire la *nasiterna* un vaso di acqua, *vas aquarium* (PLACID., *Glossae* h. v. in *Class. auct.* tom. III, pag. 486 ed. Mai; cf. PLAUT., *Stich.* act. II, sc. 2, v. 28), e che Catone lo novera tra gli arnesi del medesimo genere (cap. 10, 11); inoltre ch'esso fu comunemente di bronzo, *ex aere* (VARRO, *De re rust.* lib. I, cap. 22), e molto in uso, se debbe giudicarsi dal numero

di quelli che tuttora ne rimangono. Varia è stata l'opinione de'filologi, intorno al significato ed alla etimologia di questa voce. Alcuni non seguendo quella citata dal Vossio, che fu pure del Turnebo e dello Scaligero, credettero col Perizonio (*Animad. hist.* cap. 9), che la *nasiterna* fosse semplicemente un vaso a più anse; altri col Gesnero (ad CATON., l. c.), che *nasus* dinotasse un tubolo, ovvero la bocca circolare del vaso medesimo. Ma dando alle parole dell'antica satira tutta quella importanza di cui sembrano meritevoli, noi vi troveremo svariati esempli di quel linguaggio popolare, che per traslati e figure pinge al vero le immagini di cose sconosciute, richiamandone alla mente altre già note: così non ravvisando alcuna similitudine tra le anse di un utensile qualunque ed il naso umano, e moltissima avendone con questo il becco di taluni recipienti, non sembra doversi dubitare del vero senso di quelle parole *nasorum quatuor*, con che descrisse Giovenale la forma prescelta de'calici di Vatinio, e dello intendimento avuto in chiamar *nasiterna* un vaso tristomo.

4. **Pelvis** — Novera Catone questo arnese insieme ad altri vasi di acqua, occorrenti alla fattura dell'olio e del vino (cap. 10, 11), che Varrone spiega *pedeluis*, *a pedum lavatione* (*De ling. lat.* lib. v, § 119, pag. 47), e Placido grammatico, *ab eo quod pedum pelluvio sit*, *ut malluvium manuum* (in *Class. auct.* tom. III, pag. 493), non altrimenti di Festo, che ha *pelluviae, quibus pedes lavantur, ut malluviae, quibus manus* (lib. XIV, pag. 207; cf. lib. XI, pag. 160, 161, v. *malluv.*). Ciò sarebbe bastevole a farci comprendere, che la *pelvis* ebbe una figura concava, e forse priva di anse, se pure un luogo di Plinio non lo dichiarasse apertamente. Il naturalista descrivendo un polipo, la cui testa era grande quanto un dolio capace di quindeci anfore, somiglia ad una *pelvis* la cavità delle sue robuste branche, *pelvium modo* (lib. IX, cap. 48); laonde sembra dovesse riconoscersi questo vaso in quelli concavi, che per la maggiore profondità, e per esser privi di manici, sono diversi dalle *conchae*. Di una *pelvis aerea* usavano i rustici, per iscoprire il sito ove nascondevasi l'acqua sotterra (PLIN., lib. XXXI, cap. 27), mentre un' *argentea pelvis* è recata da vari fanciulli nel convito di Trimalcione (PETRON., *Sat.* cap. 70): le parole *pelvis lata* (IUVEN., *Sat.* VI, v. 430-1), *pelvicula* (*Not. Tir.* pag. 164), servirono a dinotare vasi di questa specie, di maggiore o minor dimensione.

5. **Situlus, situla, sitella** — Poichè si legge in Vitruvio, *ferrea catena habens situlos pendentes aereos congiales* (lib. X, cap. 7, tom. II, pag. 292), è lecito inferirne che i *situli* fossero di rame o di bronzo, e servissero ad attinger l'acqua, avendo superiormente alla bocca uno o due manici ricurvi, onde rimaner sospesi

nel pozzo. E tale esser doveva l' uso più comune di questo vaso anche nei campi (cf. CATO, cap. 10, 11; VEGET., *De mulomed.* lib. V, cap. 30), poichè vien ricordato qual rustico arnese dai giureconsulti, de'quali merita essere riferito il seguente luogo di Paulo, in cui si nota chiaramente la sua speciale destinazione: *Rota quoque, per quam aqua traheretur, nihilominus aedificii est, quam situla* (DIGEST., lib. XVIII, tit. I, 40, § 6). Torna parimenti utile, a dichiarare l' impiego che facevasi di cosiffatto arnese, il luogo di Plauto: . . . *si situlam cepero*. . . . . || *Ni ego illi puteo, si obcepso, animam omnem intertraxero* (*Amph.* act. II, sc. 2, v. 39-41), e quel verso di un antico epigramma dell' *Anthologia: Extractam puteo situlam cum ponit in horto* (tom. I, pag. 493).

6. **Matellio** — Varrone aveva notato, che *matellio* era un derivato di *matula*, ma che tal vaso fu detto *aqualis*, dopochè *longius a figura matulae discessit* (*De ling. lat.* lib. V, § 119, pag. 47). Quindi è che il rustico arnese *matellio*, che trovasi appunto menzionato da Catone tra i vasi aquarii (cap. 10, 11), non può esser simile alla *matula* o alla *matella*, come pretesero gl'interpetri, fondati sulla breve spiegazione di Festo serbata da Paolo Diacono: *matellio diminutivum a matula* (lib. XI, pag. 126). D' altronde sembra avere il solo Catone appellato anche *matella aqualis*, un vaso forse molto simile a quello detto *matellio*, ma non l' identico, chè altrimenti non si troverebbero nominati insieme in un medesimo luogo. Certo è ch' esso fu arnese manicato (cf. FESTUS, lib. XII, pag. 169, v. *nasiter*.), e di forma circolare, destinato a contenere o a versare acqua, ma di poco valore, secondo si trae dalle seguenti parole di Cicerone: *Quid enim censes? si L. Mummius aliquem istorum videret, matellionem Corinthium cupidissime tractantem, quum ipse totam Corinthum contempsisset: utrum illum civem excellentem, an atriensem diligentem putaret?* (*Paradox.* V, cap. 2).

7. **Urceus** — Gli *urcei aquarii* di cui parla Catone (cap. 11) erano *fictiles* (cap. 13), e non credo diversi nella figura da quelli che servivano per l'olio e pel vino. All'urceo fittile appella pure il noto luogo di Orazio, citato di sopra ove ho detto della *rota figularis*, e frequente menzione se ne trova negli antichi scrittori, tra cui sono pur notevoli due epigrammi di Marziale (lib. XIV, n. 105, 106).

ERCOLE E LE AMAZZONI

PER

GIULIO MINERVINI

MEMORIA PRIMA

Letta alla Reale Accademia Ercolanese.

Il mito delle Amazzoni è uno de' più complicati, e de' più celebri nell'antichità. Fu da alcuni creduto, che esso abbia uno storico fondamento; ma delle narrazioni amazzoniche s'impadronì la fantasia de' poeti, e si formarono interessanti episodii concernenti a quelle donne guerriere, che s'immaginarono stabilite nelle asiatiche regioni. Numerosi scrittori ne favellarono: esse formarono il soggetto di moltissime opere dell'arte, da'tempi della più alta antichità greca, sino alla decadenza dell'arte romana. L'archeologo, versandosi nello studio degli antichi autori e de' monumenti, trovasi a fronte di svariate ricerche. Le Amazzoni nelle loro relazioni con Ercole, con Bacco, con Teseo, con Bellerofonte, co' fatti della guerra Trojana, e finanche in quelle che furono da alcuni riconosciute colla storia di Alessandro il grande, richiamano le investigazioni de'dotti. Frequentissimi sono i monumenti amazzonici, siccome di sopra annunziammo; e non è sempre facile indagarne la vera spiegazione, e stabilire a quali tradizioni ebbero mira gli artisti che vi lavorarono.

Le tradizioni ed i monumenti ci forniscono moltissimi nomi di Amazzoni, a' quali deve attribuirsi una particolare significazione.

Questa filologica ricerca richiama benanche l'attenzione de' moderni investigatori, più che non fu tentato da' dotti, che delle cose amazzoniche tennero discorso ne' principii di questo secolo, o al terminar del passato.

La fondazione di alcune città dell'Asia minore, attribuita alle Amazzoni fu causa che comparissero pure nell'antica numismatica di quella regione. Sicchè per questo lato il mito delle Amazzoni rendesi benanche importante, perchè ci fa comprendere i tipi di varie antiche medaglie.

Pugne di Greci e di Amazzoni appajono sovente figurate ne' bassorilievi de' sarcofagi: e questo fatto merita che se ne indaghi

la vera spiegazione. Perchè questa funebre idea di quelle donne bellicose? Da che riconosce la origine l'uso tanto frequente di simili rappresentanze messe a fregiar le tombe?

Ben sappiamo che molti illustri scrittori si occuparono delle ricerche amazzoniche, ed è principalmente da ricordare la dotta ed ingegnosa dissertazione del Boettiger sopra questo soggetto.

A me sembra pertanto che una ricerca di simil natura richiegga maggiore estensione, e più accurato esame.

Aggiungi che il numero de' monumenti relativi al mito delle Amazzoni, è di molto cresciuto in questi ultimi anni. Le rappresentanze de'vasi fittili segnatamente ci fornirono molti soggetti relativi alle scitiche donne, ed importantissime nozioni su' loro costumi, e sulle loro svariate armature.

Dal complesso di tutte le tradizioni e di tutti i monumenti, considerati fra loro in confronto, vien dato sovente all'archeologo di correggere ed emendare le opinioni de'precedenti scrittori, comunque dottissimi.

Tutti questi motivi insieme riuniti mi spinsero ad illustrare nelle varie sue parti, e ne' differenti episodii, il mito delle Amazzoni.

Io ne tratterò, distinguendo il lavoro in separate monografie, nelle quali saran presi in considerazione i luoghi degli antichi scrittori ed i monumenti: riserbandomi di favellare in seguito di tutte le svariate questioni dipendenti dal mito medesimo.

In questa prima monografia tratto delle relazioni delle Amazzoni con Alcide, e della spedizione di questo eroe contro le guerriere di Temiscira.

Divido in due memorie il mio lavoro. Nella prima andrò mettendo ad esame le tradizioni ricavate dagli antichi scrittori; nell'altra parlerò de' monumenti, e mi fermerò principalmente sopra quelli, che essendo di maggiore importanza, meritano maggiormente la nostra attenzione.

Non parlo di ciò che narra Erodoto di quella battaglia de'Greci colle Amazzoni, la quale fu poscia pe' primi di non lieto fine; perchè in essa non si fa parola di Ercole, e può dirsi quella contesa aumento piuttosto, che diminuzione dell' amazzonica forza [1].

[1] Ecco il luogo di Erodoto — ὅτε Ἕλληνες Ἀμαζόσι ἐμαχέσαντο (τὰς δὲ Ἀμαζόνας καλέουσι Οἰόρπατα, δύναται δὲ τὸ οὔνομα τοῦτο κατ' Ἑλλάδα γλῶσσαν ἀνδροκτόνοι. Οἰὸρ γὰρ καλέουσι τὸν ἄνδρα, τὸ δὲ πατὰ, κτείνειν), τότε λόγος τοὺς Ἕλληνας νικήσαντας τῇ ἐπὶ Θερμώδοντι μάχῃ, ἀποπλέειν ἄγοντας τρισὶ πλοίοισι τῶν Ἀμαζόνων ὅσας ἠδυναίατο ζωγρῆσαι. τὰς δὲ ἐν τῷ πελάγεϊ ἐπιθεμένας, ἐκκόψαι τοὺς ἄνδρας κ. τ. λ. Lib. IV, cap. 110 — Non negherò che lo storico accenna alla famosa battaglia al Termodonte, la quale esser non può altra, che quella data da Teseo, o solo o coll'ajuto di Ercole, come si dirà. In questa ipotesi, non sarebbe una contradittoria tradizione quella riferita da Erodoto; giacchè potè divulgarsi che una

Prima di procedere alla esposizione delle varie tradizioni relative al mito, che imprendemmo ad illustrare, non possiamo trattenerci dal deplorare la perdita di tanti antichi poeti e mitografi, che mi avrebber messo nel caso di fare un più compiuto lavoro. Molta utilità ci avrebbero senz'alcun dubbio arrecata i numerosi scrittori di Ἡρακλεῖαι [1], le opere dell'autor della Teseide [2], di Ellanico, di Ferecide, di Erodoro, di Filocoro, e di tanti altri, e specialmente di Onato [3], ovvero Onaso [4], che scrisse delle cose amazzoniche [5]. *

La spedizione contro le Amazzoni fu messa nel nono luogo tralle fatiche di Alcide da Apollodoro [6], dallo Scoliaste di Apollonio Rodio [7], e da Tzetze [8]. Nondimeno un epigramma dell'Antologia [9], ed Ausonio [10] la pongono nel sesto luogo; e tal posto prende ancora tralle fatiche di Ercole in un sarcofago del museo di Mantova [11], ed in siti diversi si scorge in altri monumenti di simil fatta [12].

Queste varietà derivanti o dall'invertire l'ordine de' fatti, o dal considerarne alcuni da altri trascurati, non devono punto intrattenerci nella presente ricerca [13].

Pindaro appena ricorda questa favola, osservando che Alcide si fe compagno di Jolao in quella spedizione [14].

Cominciamo ora ad esporre le varie circostanze del mito secondo le diverse tradizioni, le quali ci sarà forse dato di conciliare in parte.

Secondo Apollodoro, Admeta ** figliuola di Euristeo ebbe desio

parte della greca flotta, e non già tutta, fosse stata in balia delle Amazzoni prigioniere.

1 Vedi le cose da noi notate nella nostra memoria sul *mito di Ercole e di Iole* inserita nel vol. V delle *memorie della reg. accad. Ercolan.* pag. 202 e seg.

2 È forse lo stesso Pitostrato o Nicostrato citato da Laerzio II, 59. Di una Teseide di Codro parla Giovenale *Sat.* I, 2. — 3 Schol. Theocr. *eidyl.* XIII, 46.

4 Eudoc. *viol.* p. 410 v. Ὕλας: Cf. Schol. Apollon. Rhod. *argon.* I, 1208, 1237

5 Vedi il Taylor *lect. Lysiacae* c. IV init. p. 55 Reiske. Il Visconti, nella memoria sopra un vaso greco premessa a'*monumenti Borghesiani* XXIII n. 16 Milano 1837, crede che un frammento in versi eroici conservato dallo Scoliaste di Pindaro possa appartenere a questo poema: *ad Nem.* Ode III, antistr. ed epod. 2.

* Vedi l'*osservazione* I in fine. — 6 Biblioth. l. II, c. 5 § 1-2 p. 180 ed Heyne.

7 II, 780 p. 54 édit. Oxon. 1777. — 8 Chil. 2, 209. — 9 Anon. *Anthol.* L. IV e VIII.

10 Auson. *eidyl.* XIX, 6. — 11 Tom. II, tav. I: vedi il Labus p. 14. VI.

12 Piranesi *vasi e candel.* tav. 87. — Mori *scult. del mus. Capitol.* Atrio tav. 19 — Winckelmann *mon. ined.* p. 185 ediz. di Roma.

13 Si legga ciò che dice il celebre Sig. cav. Welcker sulla varia disposizione de' fatti di Ercole ne' monumenti — *Kunstmuseum zu Bonn* p. 151-157.

14 Ecco i versi di Pindaro

. . . Λαομέδοντα δ' εὐρυσθενὴς
Τελαμὼν Ἰόλᾳ παραστάτας ἐὼν ἔπερσεν.
καί ποτε χαλκότοξον Ἀμαζόνων μετ' ἀλκὰν
ἕπετό οἱ. Nem. III, 36 seg.

Torneremo in seguito a discorrere di questo medesimo luogo.

** Vedi l'*oss.* II in fine.

del celebrato marzio cinto * d'Ippolita ** regina delle Amazzoni [1]. Quindi avutane commissione da Euristeo [2], Ercole si partì per questa sua impresa con molti compagni navigando.

Siccome, per andar dalla Grecia al Termodonte, uopo è navigare, così tutte le tradizioni portano che Ercole andò per mare alla spedizione contra le Amazzoni, e che recovvisi con numerosi compagni.

Ed in prima, se la narrazion di Erodoto si debbe intendere della spedizione di Ercole, anche ivi si fa menzione di navi [3]: *καταπλεύσαντος* è in Apollodoro [4]. Lo stesso raccogliesi da Euripide [5], da Diodoro Siculo [6], e da Seneca [7]. Giustino narra che Ercole vi andò con nove navi accompagnato dalla gioventù della Grecia, e pone tra'compagni di lui anche Teseo [8]. Di Teseo parlano pure Egia presso Pausania [9], Licofrone [10], Diodoro [11], Zenobio [12], e l'Etimologico Grande [13]. Era anche questa la tradizion di Filocoro e di altri, al riferir di Plutarco [14], mentre non pochi antichi mitografi Ferecide, Ellanico [15], ed Erodoro narravano che Teseo andò contra le Amazzoni dopo Ercole con una particolare flotta *ἰδιόστολος* [16]. Tra'compagni di Alcide è menzionato pur Telamone [17].

Plutarco narra che un altro de'compagni di Ercole in questa impresa fu Autolico figliuolo di Deimaco, il quale ritornando poi con Demoleonte e Flogio naufragò presso al Chersoneso nel luogo denominato *πηδάλιον* [18]: erano essi della Tessaglia.

Apollonio Rodio in vece di Demoleonte lo chiama Deileonte, ed avverte che questi insieme con Autolico e Flogio si divisero sventuratamente da Ercole [19]. Nota ivi lo Scoliaste che trovandosi

* Vedi l'*oss.* III in fine. — ** Vedi l'*oss.* IV in fine.

1 Apollod. *Bibl.* l. c.; aggiungi Tzetze ad Lycophr. 1327-1328, et *chil.* II, 210.

2 Diod. Sic. l. II, 46; Justin. lib. II, c. IV; Zenob. *proverb.* cent. V, 33, p. 132 e seq. ed. Schneidewin, il quale parla di Teseo.

3 Lib. IV, 110. — 4 Lib. II, c. V, § 7-8, p. 183 Heyne. — 5 Herc. fur. 408 seq.

6 Bibl. hist. lib. IV c. 16, p. 261 Wessel.

7 Herc. fur. 535: adde Tzetze *chil.* II, 209-218. — 8 Lib. II, c. IV.

9 I, 2, 5; agg. V, 11, 2. — 10 V. 1327 et seq. vedi ivi Tzetze.

11 Loc. citatis. — 12 Proverb. cent. V, 33: cf. Plut. in *Thes.* p. 13 F.

13 Voce Ἔφεσος p. 402, 13. — 14 In Thes. p. 12 A. cf. Siebelis *Philochori fragm.* p. 34, 35. — 15 Hellanici fragm. p. 117 Sturz.

16 Queste tradizioni si riferiscono ad una seconda spedizione di Greci contro le Amazzoni, della quale Teseo è il protagonista: e su di questa ancora stiamo preparando una particolare monografia.

17 Pind. Nem. III, 36 e seg. — Schol. Pind. ad l. c. 38 e seg. Tzetz. ad Lycophr. 1327-1328. — 18 Plutarc. in *Lucull.* p. 506 F, e 507 A.

19 Arg. II, 957 e seg. Così Scimno di Chio *fragm.* v. 949-954.

Εἶτ' ἐστὶ Σινώπη πόλις ἐπώνυμος μιᾶς
Ἀμαζόνων, ὧν πλησίον ἦν χώρα ποτέ.
Ἣν τὸ πρὶν ᾤκουν εὐγενεῖς ὄντες Σύροι.
Μετὰ ταῦτα δ', ὡς λέγουσιν, Ἑλλήνων ὅσοι
Ἐπ' Ἀμαζόνων διέβησαν, Αὐτόλυκός τε καὶ
Σὺν Δηϊλέοντι Φλόγιος, ὄντες Θετταλοί.

V. fragments des poëm. géograph. de Scymnus de Chio et du faux Dicéarque par M. Letronne, Paris 1840.

essi in Sinope, quando passarono gli Argonauti, li pregarono ad accoglierli fra loro; il che ha precisamente riportato Valerio Flacco [1], ove pure si legge *Deileonta*. Di questo Autolico Lucullo vide in Cilicia la statua scolpita elegantemente da Stenide [2].

Altro compagno di Ercole in tale impresa fu Stenelo. Il sepolcro di questo eroe era in Paflagonia. Racconta Apollonio Rodio, che egli avea seguito Ercole nella spedizione contra le Amazzoni, e che ritornando da quella guerra ferito da un dardo morì per via [3]. Poco dopo finge il poeta che il di lui spettro apparisse in quei luoghi. Avverte lo Scoliaste che la storia di Stenelo Apollonio l'ha tratta da Promatida, quello poi che concerne l'apparizione è tutto immaginato da lui [4].

Lo ha in ciò seguito Valerio Flacco, con questi versi:

It Sthenelus qualem Mavortia vidit Amazon,
Cumque suis comitem Alcides ut condidit armis [5].

Lo scoliaste di Pindaro osserva che taluni vi aggiungevano anche Peleo, e che Ellanico diceva che Ercole fu aiutato da tutti gli Argonauti [6].

Se confrontiamo questo frammento di Ellanico coll'altro accennato di sopra, da cui si ricava che Teseo non aiutò Ercole nella spedizione contra le Amazzoni, ne potremmo ritrarre che Teseo, secondo Ellanico, non era fragli Argonauti.

Da Pindaro, come vedemmo, e da altri si parla pur di Iolao [7], perchè questo auriga può considerarsi come non mai disgiunto da Ercole nelle costui fatiche *.

Tornando alla spedizione dell'eroe, Apollodoro racconta che giunto Ercole a Paros, ov'erano i figli di Minosse Eurimedonte, Crise, Nefalione, e Filolao, perdette due de' suoi compagni uccisi da costoro: che essendosi perciò sdegnato l'eroe fu contento di dar la morte a due de' nipoti di Minosse Alceo e Stenelo, per vendicare gli estinti compagni. Soggiunge lo stesso mitografo che andato in Misia recò aiuto a Lico, a cui, avendo ucciso Middone re dei Bebrici, diè la Bebricia, nomandola Eraclea [8] **.

Seguitando il cammino Ercole giunse dov'erano le Amazzoni, cioè in Temiscira presso al Termodonte ***.

Due tradizioni differenti abbiamo sull'esito della battaglia di Ercole colle Amazzoni.

La prima porta che Ippolita diè colle armi la vita; la seconda fa che le cose finiscano più all'amichevole [9].

1 Argon. V, 115 e seg. = 2 Plutarch. *l. c.* = 3 II, 913-916.
4 Ad l. cit. p. 55 edit. Oxon. = 5 Argon. V. 90-91. = 6 Ad Nem. III, 36.
7 Pind. *Nem.* III, 36 seg.; Eurip. *Heracl.* 217; Schol. Apoll. I *Arg.* v. 1290.
* Vedi l'*osservazione* V in fine. = 8 Lib. II, c. 5 § 3.
** Vedi l'*osservazione* VI in fine. = *** Vedi l'*osservazione* VII in fine.
9 Vedi il Jacobs ad Tzetz. *posthom.* 10. Il Millin distingue due tradizioni, cioè

Ecco nella prima tradizione come narravasi il fatto, secondo il più volte citato Apollodoro [1].

Ippolita si fe incontro ad Ercole, ed a lui chiese per qual cagione era venuto. Quando la seppe, gli promise il desiato cinto; e già stava per darglielo, allorchè Giunone prendendo la forma di un'Amazzone andò ad eccitare la moltitudiue dicendo, che alcuni stranieri erano sul punto di rapire la loro regina. Quindi le Amazzoni accorsero armate per liberarla. Ercole credendo che fosse una insidia a lui tesa, uccise Ippolita, e le rapì il cinto, e dopo aver combattuto con le altre, e riportatane vittoria, partì e recossi a Troja.

Zenobio [2] ripete il racconto, ed avverte che Giunone lo fece per lo sdegno che serbava tuttora contro il figliuolo di Alcmena.

Riportano pure la morte d'Ippolita Plutarco [3], forse Igino [4], e Seneca il tragico [5], imitando un coro di Euripide [6], onde si ricava lo stesso, e che non posso tenermi dal ricordarvi:

Τὸν ἱππευτάν τ' Ἀμαζόνων στρατόν,
Μαιῶτιν ἀμφὶ πολυπόταμον
Ἔβα δι' εὔξεινον οἶδμα λίμνας,
Τίν' οὐκ ἀφ' Ἑλλανίας
Ἄγορον ἁλίσας φίλων,
Κόρας Αρείας πέπλων *
χρυσεόστολον φάρος
Ζωστῆρος ὀλεθρίους ἄγρας.
Τὰ κλεινὰ δ' Ἑλλὰς ἔλαβε βαρβάρου κόρης,
λάφυρα καὶ σώζετ' ἐν Μυκήναις.

Ed alla equestre schiera
Delle Amazzoni andonne
Del mare Eussin per l'onda,
A Meotide intorno,
Che assai di fiumi abbonda:
Compagni suoi non fur d'Ellenia i figli.
E alla vesta — d'oro intesta
Della Marzia giovinetta,
Fu, di morte cagion, rapito il cinto.
Della donzella barbara
Ellade s'ebbe le famose spoglie;
Ed ora in se Micene ancor le accoglie.

la spedizione di Ercole per rapire il cinto d'Ippolita, e l'altra nella quale l'eroe seco condusse Teseo, che rapì Antiope; ciò che fu causa dell' entrata delle Amazzoni nell'Attica, *mon. inéd.* tom. I, p. 343. In sostanza sono tre differenti 1. Ercole che andò pel cinto 2. Teseo che rapì l'Amazzone 3. La fusione delle due tradizioni in una sola, fatta dal poeta Agia, come tra poco diremo.

1 Lib. II, c. 5 § 7-8; ed è citato da Tzetze *ad Lycophr.* 1327, 1328.

2 Prov. cent. V, 33 p. 134 edit. Schneidewin. — 3 Quaest. gr., 45 tom. II, p. 301.

4 Hyg. c. 30. Vedi l'*osservazione* III in fine. — 5 Herc. fur. v. 542 e segg.

6 Herc. fur. v. 407 segg. — * σκυλῶν Reisk.

Non mi fermerò a notare le correzioni, che fanno nel testo i critici, e particolarmente il Reiske ed il Musgrave [1]; perchè questi cangiamenti non portano mutazione nella sostanza del fatto. Voglio soltanto avvertire che dicendo Euripide:

Τίν' οὐκ ἀφ' Ἑλλανίας
Ἄγορον ἁλίσας φίλων

intende che Ercole andò tutto solo all'impresa, senza condur seco dalla Grecia alcun compagno; la qual cosa dà una idea più sublime della forza di Alcide, ma è contraria a ciò che dicono tutti gli altri scrittori.

Conchiudo questa prima tradizione osservando, che quando si parla della morte d'Ippolita, parlasi pure della morte di Melanippe uccisa da Telamone [2].

Ora passo a quelle narrazioni, per le quali non si fa morire la regina delle Amazzoni: e comincio dalla più antica del poeta Egia di Trezene, che leggiamo riportata in Pausania [3] *. Narrava dunque quel poeta che Ercole, avendo assediata la città di Temiscira presso al Termodonte, non avea potuto superarla; ma che Antiope presa di amore per Teseo, il quale erasi insieme con Alcide recato a quell'impresa, consegnò a' Greci la piazza.

In seguito di una tale tradizione aggiugnevano gli Ateniesi, che quando le Amazzoni per vendicare il ricevuto affronto fecero la spedizione nell'Attica [4], Antiope che già trovavasi dalla parte

1 Vedi il vol. VII p. 235 dell'Euripide della edizione di Glascovia.

2 In alcuni versi citati dallo Scoliaste di Pindaro *ad Nem.* od. III, 36 seg., e da Tzetze *ad Lycoph.* 1327-1329. Fa maraviglia come il sommo Visconti citando questi versi dica Melanippe la reina delle Amazzoni, mentre in essi apertamente si dice ch'era la sorella: *mon. Borghes.* p. 11, n. 36 ediz. di Milano 1837 — Dubbio poi mi sembra ciò che asserisce lo stesso insigne archeologo, cioè che il così detto Gladiator combattente sia Telamone, che combatte con Melanippe: *op. cit.* p. 1 e seg. e la tav. I. Che sia un guerriero a piedi, che combatte con altro a cavallo sembra probabilissimo, come han pensato dopo l'Heyne *Sammlung antiquar. Aufsaetze* II p. 229 e seg. molti, i quali posson vedersi citati dal Millin *mon. inéd.* tom. 1 p. 371 e seg. Sembra anche probabile che fosse un'Amazzone quella, che star dovea a cavallo; ma perchè dire il guerriero Telamone, e l'Amazzone Melanippe, e non piuttosto Teseo ed Ippolita, idea che dovrebbe persuadere anche più dopo il confronto del vaso Pourtalès? Sul gladiator combattente veggasi pure il cav. Welcker *Kunstmus. zu Bonn* p. 35 e seg. Noi torneremo a parlarne nella seconda parte di questa monografia.

* Vedi l'*osservazione* VIII in fine.

3 Ἐσελθόντων δὲ ἐς τὴν πόλιν ἐστὶν Ἀντιόπης μνῆμα Ἀμαζόνος. Ταύτην τὴν Ἀντιόπην Πίνδαρος μὲν φησιν ὑπὸ Πειρίθου καὶ Θησέως ἁρπασθῆναι, Τροιζηνίῳ δὲ Ἡγίᾳ τοιάδε ἐς αὐτὴν πεποίηται. Ἡρακλέα Θεμίσκυραν πολιορκοῦντα τὴν ἐπὶ Θερμώδοντι ἑλεῖν μὴ δύνασθαι, Θησέως δὲ ἐρασθεῖσαν Ἀντιόπην, στρατεῦσαι γὰρ ἅμα Ἡρακλεῖ καὶ Θησέα, παραδοῦναι τὸ χωρίον. Τάδε μὲν Ἡγίας πεποίηκεν. Ἀθηναῖοι δέ φασιν, ἐπείτε ἦλθον Ἀμαζόνες, Ἀντιόπην μὲν ὑπὸ Μολπαδίας τοξευθῆναι, Μολπαδίαν δὲ ἀποθανεῖν ὑπὸ Θησέως; καὶ μνῆμα ἐστι καὶ Μολπαδίας Ἀθηναίοις. Lib. I, cap. 2 init.

4 Sulla origine di questa tradizione veggasi ciò che scrive il Boettiger *Vasen-Gemaelde* III, 168.

de' Greci, fu d'una saetta ferita da Molpadia, la quale cadde poi sotto i colpi dell'adirato Teseo [1]. Si osservavano fuori di Atene dell'una e dell'altra i sepolcri eretti nel luogo appunto, ove cadder trafitte [2].

È evidente che questa attica tradizione si riferisce al tradimento di Antiope, verso della quale le compagne serbavano fiero sdegno, e che perciò fu segno a' dardi di Molpadia.

Diodoro Siculo ampiamente descrive la pugna delle Amazzoni con Ercole, e pare che la tragga da qualche vetusto poema: egli si esprime in tal guisa.

« Ercole avendo assunto l'incarico di portare il cinto dell'Amazzone Ippolita, raccolse un esercito per recarsi contro le Amazzoni. Navigando dunque nel Ponto, da quel tempo detto Eussino, e giunto alle foci del fiume Termodonte, mise campo vicino alla città di Temiscira, nella quale era la reggia delle Amazzoni. E da prima richiese loro il cinto desiderato: ma non avendo quelle obbedito, loro presentò la battaglia. Tutta la rimanente moltitudine si oppose a molti combattenti; le più illustri ponendosi contro lo stesso Ercole vigorosamente pugnarono. La prima che venne con lui alle mani fu Aella, la quale ebbe un tal nome dalla sua velocità, e pure ritrovò un avversario di lei più veloce. La seconda Filippide al primo scontro mortalmente ferita, cadde e morì. In seguito pugnò Protoe, la quale per fama dicevano aver sette volte superato l'avversario. Caduta anche questa, vinse la quarta chiamata Eribea: costei per la sua fortezza nelle battaglie vantavasi di non aver bisogno dell'aiuto altrui, e pur cadendo mostrò che vano era il suo vanto. Dopo costoro Euribia, Celeno, e Febe compagne di Diana alla caccia, che sempre soleano dar nel segno colle saette, questa sola fiata non vi colpirono; ma cogli scudi difendendosi a vicenda furon tutte disperse e vinte. Vinse poi Deianira, ed Asteria, e Marpe, non che Tecmessa ed Alcippe. Costei avea giurato di rimanersi vergine; e serbò il giuramento, ma non conservò la vita. Melanippe che aveva il comando delle Amazzoni, ed era ammirata pel suo valore, ne perdette il governo. Ercole uccidendo le più illustri fra le Amazzoni, e gli altri spingendo a farne strage, la maggior parte ne distrusse, per modo che la loro nazione venne quasi interamente a perire. Delle prigioniere donò Antiope a Teseo, e liberò Melanippe prendendo in riscatto il cinto [3] ».

Una narrazione pressochè simile si ha in Giustino [4], il quale

1 Di varii monumenti riferibili a questa medesima tradizione abbiamo parlato nella prima serie del *bullettino archeologico napoletano* an. 1 pag. 77.
2 Pausan. *l. c.* Plutarc. *in Thes.* p. 13 cf. Diod. libr. IV, 28 p 273 Wessel.
3 Bibl. lib. IV c. 16 p. 261 ed. Wessel. — 4 Just. lib. II, c. IV.

non si ferma punto a descrivere la battaglia, come fa Diodoro. Egli avendo stabilito il governo delle Amazzoni diviso fra due regine, racconta che al tempo della spedizione di Ercole regnavano Oritia ed Antiope. Oritia facea la guerra al di fuori. Antiope fu ritrovata da Ercole con poche compagne, le quali prese le armi pugnarono, e rimasero vinte. Due sorelle di Antiope Melanippe [1], ed Ippolita furono fatte prigioni, la prima da Ercole, la seconda da Teseo. Teseo sposò la sua prigioniera, e n'ebbe Ippolito. Ercole dopo la vittoria alla sorella restituì Melanippe, e ne ricevè in prezzo le armi della regina.

Apollonio Rodio dice lo stesso, per ciò che concerne le prigioniere: ma è uopo riferire le sue medesime espressioni, perchè da esse chiaramente rilevasi che la regina diede essa stessa il cinto per liberar la sorella.

Ἔνθα πότε προμολοῦσαν Ἀρητιάδα Μελανίππην
Ἥρως Ἡρακλέης ἐλοχήσατο. καί οἱ ἄποινα
Ἱππολύτη ζωστῆρα παναίολον ἐγγυάλιξεν
Ἀμφὶ κασιγνήτης. ὁ δ'ἀπήμονα πέμψεν ὀπίσσω [2].

Ho detto che, secondo Apollonio, la regina medesima dà il cinto, perchè Ippolita da lui è chiamatā la condottiera delle Amazzoni Temisciree, quando fa la triplice divisione delle Temisciree, delle Licastie, e delle Cadesie [3].

Confrontando queste tradizioni con quella di Diodoro, ci persuaderemo di leggieri che quando dice quest' ultimo che Ercole riscattò Melanippe prendendo il cinto, s'intende che lo prese dalle mani d' Ippolita.

Diodoro, Apollonio, e Giustino fan liberar dalla prigionia Melanippe per mezzo d' una sorella: quindi si scorge l' errore dello Scoliaste di Licofrone, il quale riporta aver Melanippe liberata Antiope consegnando ad Ercole il cinto [4].

Se volessimo confrontare ciò che dicono Diodoro e Giustino colla narrazione di Egia, potremmo conchiudere che i due più moderni scrittori si rapportano a miti, ne' quali si veggono confuse le due tradizioni: l' una per cui la regina consegnò il cinto per riscatto della sorella, l' altra per la quale Antiope dando la piazza in man de' nemici si rese traditrice delle sue compagne. Apollonio ha riferita semplicemente la prima, ma gli altri due a quella aggiungono una prigioniera data in isposa a Teseo: il quale fatto

1 Menalippe dice Giustino; ma bene avverte il Munkero doversi leggere sempre Melanippe n. 8 ad Hyg. *fab.* XXX p. 87 e n. 1 ad *fab.* CLXXXVI p. 308 ed. Van-Staveren.

2 Arg. II, 968-971. Questi versi sono citati ancora da Tzetze *ad Lycophr*. 1328.

3 Lib. II, 999 e seg. Sulla orientale etimologia delle Cadesie vedi la nuova opera del Muys *Griechenland und der Orient* p. 11 n. 16 stampata recentemente a Colonia nel passato anno 1856. = 4 Ad Lycoph. 1329.

sembra dipender piuttosto dalla narrazione dello scambievole affetto dell'Amazzone e dell'Eroe, del quale favellava il poeta dei *Nosti*. Plutarco dal considerare che niun altro de' compagni di Ercole portò la sua prigioniera, ne conchiude che probabile è ciò che dicea Bione, vale a dire che Teseo la prese di furto, e se ne partì [1] *.

Ma noi crediamo che quel rapimento non possa ammettersi nella tradizione che suppone Teseo compagno di Ercole. Piuttosto a me pare che la circostanza notata da Plutarco, cioè che sola partì Antiope colla greca armata, si riporti all'amore di lei per Teseo; giacchè Antiope dovea contentarsi di rimaner prigioniera del suo amante, e di partirsene con lui, anche per non esporsi alla vendetta delle altre Amazzoni da lei tradite.

A questo giro d'idee si riporta ancora quel che dice l'oscuro poeta Licofrone. Egli dà a Teseo il nome di ζωστηροκλέπτης rubator del cinto, e dice che doppia fu la sua vittoria, per avere ottenuto il cinto, e portata via l'Amazzone da lui amata [2].

Questo amore di Antiope per l'eroe Ateniese si dà a divedere anche nel seguito della tradizione; mentre, come abbiamo innanzi veduto, ella fu prodiga della sua vita, combattendo in difesa di Teseo, contro le sue compagne, che anelavano la vendetta.

Così parmi doversi intendere tutte queste tradizioni, considerando in quella di Egia come diversa la persona della regina, da quella della prigioniera innamorata di Teseo **.

Questa diversità si desume da molti altri luoghi di antichi scrittori, tra' quali son certamente quelli di Diodoro e di Giustino da noi sopra riferiti.

Euripide, nel coro dell'*Ercole Furioso* già riportato, fa morire la regina delle Amazzoni, e poi nell'Ippolito fa che l'Amazzone, di cui non dichiara il nome, abbia partorito Ippolito a Teseo [3]: s'egli ha seguito una semplice tradizione nelle due tragedie, bisogna conchiudere ch'e' riconosce una diversità fra la regina e la sposa di Teseo.

Ravvisano pure questa differenza lo Scoliaste di Licofrone [4], ed Eustazio [5]. L'antico Scoliaste di Omero dice che Ippolita e Melanippe recaronsi contra di Teseo per vendicarsi della ricevuta offesa [6]: onde la persona d'Ippolita si distingue da quella di An-

1 In Thes. p. 12. B. = * Vedi la *osservazione* IX in fine. = 2 Alex. 1327 e seg.
** Vedi la osservazione X in fine.

3 Hippol. v. 307-310, e 351. Vedi i frammenti del Teseo di Euripide in Beck II, p. 478. Pare che fosse Antiope la sposa di Teseo, secondo Euripide, come nota lo Scoliaste: imperciocchè egli ha dovuto seguire la tradizione attica notata, come vedemmo, da Pausania.

4 Tzetz. *ad Lycophr*. 1327 e 1329. Vedi Igino *fab*. XXX.

5 Il. Γ v. 189 p. 402 Romae. Ciò che dice Servio ha riguardo ad altra tradizione *ad Aen*. XI, 661. = 6 Il. Γ v. 188.

tiope, ossia della prigioniera di Teseo. Da ciò nacque, a mio credere, quel che avverte Diodoro; che da alcuni si disse Ippolita, da altri Antiope la regina delle Amazzoni [1] *. Sappiamo pure che Clidemo chiamava Ippolita l'amica di Teseo, mentre altri scrittori la nomavano Antiope [2] **.

Questa confusione di nomi accadde nella tradizione che esponiamo, e provenne appunto dalla duplice persona delle due sorelle scambiate fra loro.

Da tal confusione di nomi derivonne la narrazione riferita da Diodoro, che la regina delle Amazzoni da Teseo fu fatta prigioniera [3].

Questa prigionia, ch' è in contraddizione coll'altro classico luogo di Diodoro medesimo da noi sopra riportato, sarà forse attinta da qualche antico scrittore; ma certo si è che non vien confermata dal detto di alcun altro poeta o mitografo tuttavia esistente [4].

Da ciò che abbiamo esposto finora risulta, non esser da ammettere la spiegazione che dà il celebre Boettiger di questo scambiamento di nomi. Egli dice che Antiope si chiamava, finchè combatteva col nemico, Ippolita quando fece la pace e l' amicizia [5]. Questa opinione dell' illustre Alemanno non può per verun conto abbracciarsi, quando si consideri, come dicevamo pocanzi, che doppia dee tenersi la persona d' Ippolita e di Antiope, e che i due nomi si scambiaron fra loro, non già fu presa due volte la medesima persona.

Nè meglio persuade ciò che scrive il Millin, che Antiope ed Ippolita erano due soprannomi della persona medesima; i quali essendo stati divisamente adoperati, coll' andar del tempo avean fatto credere alla esistenza di due differenti persone, alle quali è convenuto attribuire diverse avventure [6].

1 Lib. II, 46. Vedi Lenz e Siebelis *Phanodemi*, *Demonis*, *Clitodemi*, *atque Istri fragm*. p. 35-36. = * Vedi la osservazione XI in fine.

2 Plut. in Thes. 13 A. Secondo Ateneo 13 p. 557 A, anche Istro appella Ippolita l'Amazzone rapita da Teseo; vedi i *cit. framm*. p. 54.

** Vedi l'*osservazione* XII in fine. = 3 Lib. II, 46 e lib. IV 28.

4 È ben conosciuto che Diodoro ha seguito diversissime tradizioni nella sua svariata compilazione.

5 Vaseng. III p. 168: questa opinione è riprovata dal Millin *mon. inéd*. t. I, p. 369, n. 175, e più recentemente dal dottissimo Welcker negli *annal. dell'Inst.* 1847 p. 303 not. 2, ed *alte Denkmael*. t. III p. 362 n. 26, ove aggiunge alcune osservazioni contro il ch. Gerhard *Apul. Vasenb*. p. 33.

6 *Mon. inéd*. t. I, p. 368. Questo archeologo osserva che Antiope dinota *che guarda in faccia*, e Ippolita indica l'amor dell'Amazzone pe' cavalli: egli afforza questa sua spiegazione coll'osservare, che Euripide la chiama φιλίππος *Hip*.582; e più particolarmente deriva il nome d' Ἱππολύτη da ἵππος e λύειν (sciogliere il freno al cavallo). Noi diremo in questa prima parte la nostra opinione sul nome d' Ἱππολύτη; ma sarà poi argomento di particolare lavoro la vera intelligenza di tutti i nomi amazzonici, che s' incontrano negli antichi scrittori e ne' monumenti.

Se le più antiche tradizioni distinguono le due Amazzoni, dovremo con sicurezza conchiudere che furono posteriormente confuse, e non già che di una sola se ne formarono due in epoca meno rimota.

In questo luogo mi piace di riferire una leggenda de' Megaresi, la quale ritrovasi presso Pausania, e che conferma quanto sinora ho detto sulla diversità che dee riconoscersi fra Ippolita ed Antiope. Questi popoli adunque dicevano che le Amazzoni, venute contro gli Ateniesi a causa di Antiope, furono vinte da Teseo: che molte nella pugna perirono: che Ippolita sorella di Antiope e condottiera di quelle donne fuggì con poche in Megara, ove si morì di dolore. Aggiugnevano che venne ivi sepolta: e ne additavano il sepolcro, che avea la forma di uno scudo amazzonico [1] *.

Non voglio tralasciar di notare una circostanza della battaglia di Ercole colle Amazzoni: ed è che queste donne guerriere, inseguite da' nemici in quella contesa, si rifugiarono presso un altare di Diana, ed ivi impetrarono *ἄφεσιν dimissionem;* onde con lieve mutazione quel luogo fu detto Ἔφεσος [2]. Quindi il famoso tempio di Efeso si disse da alcuni edificato dalle Amazzoni. Pausania peraltro dimostra che quel tempio era stato molto innanzi costruito [3] **.

Per compiere quanto aver può relazione con questo mito, avverto che un' altra particolar tradizione fa trovar diversamente Ercole a fronte delle Amazzoni. Questa a noi la forniva l' antico poeta autor della Teseide, rammentato da Plutarco: ed è, che quando Teseo sposò Fedra, Antiope lo assaltò avendo a sue compagne le Amazzoni, ed Ercole difendendo l'eroe, le uccise [4]: la qual narrazione entra nel circolo de' fatti sinora dilucidati, e dà pure il nome di Antiope all' Amazzone sposa di Teseo.

È pur degno di essere qui ricordato ciò che riferisce Plutarco, che Alcide donò ad Omfale la scure tolta all'uccisa Ippolita, e che da questa ebbe origine il culto del Giove Labradeno di Caria [5]. La qual tradizione pone le Amazzoni in rapporto con quella divinità; del che avremo la occasione di parlar più ampiamente nel seguito di queste nostre ricerche.

1 Lib. 1 c. 41 n. 100 T. 1 p. 182 ed. Siebelis.
* Vedi l' *osservazione* XIII in fine.
2 Eust. ad Dionys. CXV: ag. l'Etym. Gr. v. Ἔφεσος p. 402. 13.
3 Paus. lib. VII cap. III, n. 525, tom. III, p. 136-137 Siebelis.
** Vedi l'*osservazione* XIV in fine.
4 Plut. in Thes. 13 D.
5 Quaest. gr. c. 45.

OSSERVAZIONI

I. *Dello scrittore Onato.*

Il Fabricio sospetta che quel Munato, di cui parla in altro luogo lo scoliaste di Teocrito [1], non sia diverso da Onato [2]: al che pare si opponga l' Harles [3], richiamando ciò che dice un antico Grammatico [4].

II. *Del sacerdozio di Admeta.*

Era sacerdotessa di Giunone Samia, al riferir di Ateneo [5]: e prima era stata sacerdotessa di Giunone Argiva [6]. Anzi così è detta nel bassorilievo Albani rapportato dal Zoega [7], e dal Millin [8]. Ivi è la iscrizione seguente: Ηρας Αργειας ιερεια Αδματα Ευρυστεως και Αδματας τας Αμφιδαμαντος ετη νη, sulla quale veggasi il Marini [9], Barthélémy [10], Visconti [11], e sopra tutto il bassorilievo: vedi Heyne [12], ed il ch. Stephani nella sua dotta memoria *der ausruhende Herakles ein Relief der Villa Albani* inserita nel vol. VIII delle *mémoir. de l' Acad. des sciences de S. Pétersbourg* VI série, *sciences polit. hist. philol.* p. 253-540.

III. *Cinto dell' Amazzone — Discendenza delle Amazzoni da Marte.*

Giustino dice semplicemente che Euristeo commise ad Ercole di recargli le armi della regina delle Amazzoni [13].

Ma parlano poi chiaramente del cinto ζωστῆρος Euripide [14], Apollonio Rodio [15], Quinto Smirneo [16], Apollodoro [17], Diodoro [18], Arriano [19], Tzetze [20] dopo Licofrone [21], lo Scoliaste di Pindaro [22], ed Igino [23]. Τῆς ἀμαζόνος ζωστὴρ è in Polluce [24]: *succingulum* lo dice Plauto [25].

Questo cinto è detto παναίολος da Apollonio Rodio [26], δαιδάλεος da Quinto Smirneo [27], ed Ippolita è chiamata χρυσόζωνος ἀνάσση in alcuni versi citati dallo scoliaste di Pindaro [28], e dall'annotator di Licofrone [29]. *Aurato religans ilia balteo*, son parole di Seneca [30].

1 II, v. 100. = 2 Bibl. gr. vol. II, p. 441. = 3 Ad Fabr. bibl. gr. II, 2, T. II, p. 381.
4 Schol. Theocr. VIII, 38. = 5 Deipn. XV, 4 p. 672.
6 Syncell. *Chron.* p. 172 ed. Paris. = 7 Bassirilievi antichi LXX.
8 Galér. mythol. tom. II p. 35-37 tab. CXXIV, n. 464. = 9 Iscriz. Alb. p. 157.
10 App. au voyage en Italie p. 369 e seg. = 11 Mus. Pio-Clem. tom. IV, p. VIII.
12 Ad Apollod. *observat.* p. 154, ed antiquar. Aufs. p. 29 seg.
13 Lib. II, c. IV: cf. Plutarch. *quaest. gr.* 45, t. II, p. 301. = 14 Herc. fur. v. 414.
15 II, 781. = 16 Paralip. lib. VI, v. 244. = 17 II, c. 5 § 1-2.
18 Lib. IV c. 28, e lib. II, 46. = 19 De exped. Alex. lib. VII p. 156 A edit. Steph.
20 Ad Lycophr. 1327-1328. = 21 V. 1329, che lo dice στόρνη al v. 1330.
22 Ad Nem. III, 38. = 23 Fab. XXX. = 24 Onom. VII, 68. = 25 Menaec. 1, 3 v. 17.
26 Argon. II, 968. = 27 Paral. VI, 244. = 28 Ad Nem. III, 38.
29 A' cit. ver. 1327-1328. = 30 Herc. fur. v. 543: cf. Virg. *Aen.* V. v. 312-313.

Abbiamo detto marzio cinto poggiati su quello che avverte Apollodoro, che Ippolita aveva τὸν Ἄρεος ζωστῆρα, come simbolo della sua superiorità [1]. Lo che dà maggior peso alla correzione che fa il Barthio in Igino [2], ove in luogo delle parole « cui reginae Amazones balteum detraxit » e' ripone « cui necatae Martium balteum detraxit » [3]. In fatti le Amazzoni riconoscevano per lor padre Marte, sulla qual cosa ci piaccia di fermarci alquanto. Espressamente lo asseriscono Apollonio Rodio [4], Diodoro [5], Dionisio Periegete [6], Filostrato [7], e Luttazio [8]. Giustino avverte che Martesia e Lampeto *genitas se Marte praedicabant* [9]. L'antico Scoliaste di Omero afferma che le Amazzoni eran figlie di Marte e di Venere [10], e poco prima osserva che Melanippe ed Ippolita eran figlie di Marte [11]. Ippolita è pur detta κόρα Ἀρεία da Euripide [12]. Igino la dice figlia di Marte e di Otrira [13]; sebbene lo scoliaste di Apollonio faccia menzione di Otrera come figlia di Marte [14].

Il che conferma ciò che dice il Visconti, cioè che Igino confonde la Ippolita (o piuttosto Antiope) da Teseo rapita o fatta prigioniera, colla sorella di Pentesilea ricordata da Quinto Smirneo [15], e da Tzetze [16]. Ferecide narrava che le Amazzoni eran figlie di Marte e di Armonia, la quale le partorì, essendosi congiunta col nume nel bosco Acmonio. Questa tradizione serbataci dallo Scoliaste di Apollonio [17], e da Eustazio [18], è pur seguita dallo stesso Apollonio [19]. Anche Pentesilea è detta da Quinto Smirneo Ἄρηος βασιλείη [20], ed Ἀρηΐας κούρη [21]. *Martia Penthesilea* è in Virgilio [22]. Servio dice Pentesilea figlia di Marte e di Otrera [23].

L' Etimologico Grande al vocabolo ἄρειος πάγος avverte che forse prendeva il nome dalle Amazzoni Ἄρεος οὔσαις [24].

Su questa discendenza delle Amazzoni dal nume delle battaglie si vegga pure Lisia [25], Stazio [26], Valerio Flacco [27], Eustazio [28], e Tzetze [29].

1 Lib. II c. 5, § 1-2. Così ancora Zenobio ὃν ἐξ Ἄρεος εἰς δεῖγμα τῆς βασιλείας εἰλήφει *prov.* cent. V, 33 p. 134 ed. Schneidewin.
2 Fab. XXX p. 86, 87 in *mythogr. Lat.* edit. Van-Staveren.
3 Vedi le note a Stazio *Theb.* XII, 533: potrebbe però leggersi: *cui reginae Amazonum balteum detraxit.* = 4 Lib. II v. 992 cf. v. 966. = 5 Lib. II c. 46.
6 V. 652 et seq. = 7 Her. c. 19, § 19. = 8 Ad Stat. *Theb.* V, 146: vedi il Barthio ivi tom. III, p. 98. = 9 Lib. II, c. 4. = 10 Ad Il. Γ 189: adde Eust. et Schol. Villoison. ad h. l. = 11 Ib. ad v. 183. = 12 Herc. fur. v. 412.
13 Cap. XXX conf. CXII, CCXXIII, e CCXXV. = 14 Ad II, 1033.
15 Paral. I, 23, 39. = 16 Posthomer. v. 11: vedi Visconti *mem. sopra un vaso greco* — premessa a' *monum. Borghesiani* p. XXV, n. 20.
17 Ad II, 992-994 p. 57 Oxon. = 18 Ad Il. Γ 189 p. 402 Romae. = 19 Loc. cit.
20 Paral. I, 186-190. = 21 Ib. 316 cf. 558 et seq. = 22 Aen. XI, 659.
23 Ad Aen. I, 491. = 24 P. 139, 10. V. Meurs. *oper.* tom. 1 p. 581 edit. Florent.
25 Orat. II, init. p. 55 edit. Reiske. = 26 V, 144-146.
27 IV, 601-602: vedi ivi il Weitz nella edizione di Burmanno p. 387.
28 Ad Dionys. per. XCV e CVIII.
29 Ante-Homer. v. 23, pubblicata dal Jacobs Lipsiae 1793.

IV. *Sopra un frammento d' Ibico.*

Lo Scoliaste di Apollonio Rodio si esprime in questa maniera: πολλοὶ δὲ λόγοι περὶ τοῦ ζωστῆρος εἰσίν. τινες γὰρ Ἱππολύτης ἄλλοι δὲ Διϊλύκης. Ἴβυκος δὲ ἰδίως ἱστορῶν [Οἰολύκης τῆς] Βριάρεω θυγατρὸς φησίν [1]. Così è riportato questo frammento dallo Schneidewin, il quale nota « Ceterum Ibycus *Oeolycam* suam nominat filiam Briarei τοῦ δεινοῦ, ut horrendam atque virilis animi feminam » [2]. Il cav. Welcker non fa sul citato luogo alcuna osservazione parlando dottamente di quell'opera nel museo renano [3]; e bene a ragione, giacchè dallo Schneidewin è riferita la medesima opinione del Welcker. A me sembra che le parole Οἰολύκης τῆς da noi segnate cogli uncini non appartengano allo Scoliaste, ma siano una glossa di mano posteriore. In fatti, come mai supporre che si riferissero così tra loro vicini due differenti nomi tanto tra loro somiglianti? Διϊλύκης, Οἰολύκης. Sembra evidente che essendosi letto nello scoliaste Διϊλύκης, il poco critico trascrittore suppose che questo ignoto nome fosse quello riportato da Ibico, sicchè lo aggiunse anche dopo, ove poi da altri, per trovare una particolare denominazione, fu tramutato in Οἰολύκης. Ma vi fu poi veramente nello scoliaste il nome Διϊλύκης? Dovrebbe lo scoliaste parlare di tradizioni ben conosciute, dicendo τινες γὰρ Ἱππολύτης ἄλλοι δὲ Διϊλύκης: ma di quest'Amazzone Diilice nessun antico scrittore, nessuna iscrizione su vasi dipinti fa menzione: e pure se ne avrebbe dovuto serbar memoria, perchè, secondo lo scoliaste, di lei si parlava non da pochi: la voce ἄλλοι mena a questa idea. Perciò io opino che non Διϊλύκης si sia scritto, ma sibbene Ἀντιόπης, parola nella quale contengonsi tutti gli elementi dell'altra. Chi per poco è avvezzo alla lettura degli antichi manoscritti si persuaderà di leggieri della facilità di questo scambiamento di nomi, che si accorda appunto con quello che ci rimane su questo mito: perchè in fatti alcuni parlano d'Ippolita, altri di Antiope, come avremo occasione di avvertire in una di queste note. Nè è da tacersi che sarebbe da farsene le maraviglie, se il comentator di Apollonio avesse taciuto della tanto rinomata Antiope, ed avesse poi favellato della sconosciuta Diilice, della quale non vi è traccia in tutta quanta l'antichità. Sicchè io son di parere che lo scoliaste avesse scritto in tal modo — πολλοὶ δὲ λόγοι περὶ τοῦ ζωστῆρος εἰσίν. τινες γὰρ Ἱππολύτης, ἄλλοι δὲ Ἀντιόπης. Ἴβυκος δὲ ἰδίως ἱστορῶν Βριάρεω θυγατρὸς φησίν. La particolarità d'Ibico non consisteva in due dis-

1 Ad II, 780 p. 54 Oxon.

2 Ibyci Rhegini carmin. reliquiae p. 179-180. Per questa discendenza cita il Welcker lo Schwenck p. 310, ed Aisch. Trilog. p. 148.

3 Anno II fasc. II, p. 211 e segg. Veggasi pure il Bergk *poetae lyrici gr.* p. 662, Ibyc. *fr.* 40.

somiglianze dalle tradizioni, ma in una sola; cioè che fosse quell' Amazzone figlia di Briareo, a giudizio dello scoliaste.

Comunque allo Schneidewin ed al Welcker sembri di aver trovato il motivo, per cui Ibico appellasse l'Amazzone figlia del terribile Briareo; pure io non so persuadermi che il lirico di Reggio abbia all' Amazzone dato un tal padre: e dubito che le sue parole non siano state ben comprese dal comentator di Apollonio. Supposto che Ibico abbia detto Βριάρεω θυγατρὸς a me sembra, ch'egli voglia alludere alla discendenza di quelle donne guerriere dal dio della guerra, della quale abbiamo a lungo parlato nella precedente osservazione: in tal supposizione Ibico si trova concorde con tutti gli altri scrittori. Strano sarebbe il pensare che il poeta ἰδίως ἱστορῶν allontanandosi dalle comuni tradizioni, abbia detta l' Amazzone figliuola di Briareo. La particolare espressione d' Ibico consiste nell'avere adoperato per Ἄρεω la voce Βριάρεω; ma la sillaba βρι non è altro che un aumentativo: così il celebre fiume Ilisso è da Simonide appellato Βριλισσος [1], così leggiamo negli antichi scrittori e ne'monumenti Βρίακχος aumentativo di Ἴακχος [2]: e lo stesso cav. Welcker osserva che sovente gli antichi modificavano, specialmente in poesia, la forma de' nomi comuni [3]. Credo poi a proposito il richiamare il nome Μαζεὺς [4], ove è notevole un' altra particella accrescitiva preposta al nome di una divinità, che ci offre un esempio analogo a quello del Βριάρεω d' Ibico.

V. *Spiegazione e nuova lezione di un luogo di Pindaro.*

Vogliamo presentare una nostra conghiettura sopra un luogo di Pindaro, di cui ci sembra doversi variar la lezione, benchè non toccata da altri, non esclusi l'Heyne, ed il dottissimo Boeckh.

Dice Pindaro così, parlando di Telamone:

. . . Λαομέδοντα δ'εὐρυσθενὴς
Τελαμὼν Ἰόλᾳ παραστάτας ἐὼν ἔπερσεν [5].

Riferisco l'intera nota di Heyne, a cui soggiugnerò le mie osservazioni.

» Ἰόλᾳ παραστάτας ἐὼν, una cum Iolao, qui et ipse adstabat Herculi pugna ». Ed al v. 66 dice nelle note critiche « Cur Iolaum pro Hercule memoraverit poeta v. 62, non assequi se profitetur Pauw, et tandem suspicatur legendum ἔπεστ' (ἔπεθ' voluit) ἥρω. οὐδέ μιν, ut heros sit Hercules; versu autem 62. Ἰόλᾳ accipit pro παραστάτας ἐὼν sc. Herculi. Enimvero Iolaus satis notus est ex fabulis tamquam Herculis comes, famulus et auriga; ut adeo, qui

1 Schneideniw *Simonidis Cei rel.* p. 7. — 2 Sofocle presso l'Etimologico gr. *s. v.* Vedi *mus. étr. du prince de Canino* n. 1005.
3 Vedi *nouvelles annales* tom. II, pag. 362.
4 Hesych. *s. v.* cf. Vossio *Idol.* tom. I, p. 479. — 5 Nem. III, 36-37.

Iolao adfuisse semper et adhaesisse memoretur, eum simul et in Herculis comitatu fuisse, ad assequendum proclive sit.

Nec vero Pindaro, tanquam Thebano Iolaus inter infimos heroes censeri potuit, quippe qui inter heroes *ἐπιχωρίους* a Thebanis praecipuo honore, ludorum quoque afficeretur. Iolaea ipse poeta aliquoties celebrat v. c. Ol. IX 148-149. » [1].

Quantunque sia in certo modo plausibile la spiegazione dell'Heyne, pure per togliere qualunque dubbio, io propongo nel testo di Pindaro una correzione, sostituendo la voce *παραιβάτας* all'altra *παραστάτας*. Avremo in tal guisa una espressione propria adoperata parlandosi di coloro, che combattevano dal cocchio. Il cocchiere dicevasi *ἡνίοχος*, onde il verbo *ἡνιοχεύειν*; il guerriero dicevasi *παραβαίνειν*, onde il nome *παραιβάτης* [2].

Eccone gli esempli:

Εἰν ἐνὶ δίφρῳ ἐόντας. ὁ μὲν νόθος ἡνιόχευεν
Ἄντιφος αὖ παρέβασκε περικλυτὸς [3].

Nota ivi lo scoliaste di Venezia: *ὅτι οἱ μαχομενοι παραβαται ἠσαν* [4].

Ἂν δ'ἔβαν ἐν δίφροισι παραιβάται ἡνίοχοί τε [5].

Avverte sopra questo luogo l' antico scoliaste: *παραιβάται, οἱ ἐπὶ τῶν ἁρμάτων συμπολεμοῦντες, τουτέστι κύριοι τῶν ἁρμάτων* 6: e con poca diversità si esprime Esichio [7].

Or quantunque ritrovisi usato *παραβαίνω* anche del guidatore [8], può dirsi che in tutti quei luoghi si tratta di eroi, i quali accompagnandosi servivansi a vicenda da cocchieri. Così Pandaro figliuol di Licaone dice ad Enea, che reggesse egli stesso le redini de' suoi cavalli, i quali meglio obbedirebbero alla mano del loro padrone [9].

Comunque sia del verbo, la voce *παραιβάτης* è adoperata in senso opposto di *ἡνίοχος*, a dinotare colui che dal cocchio combatte, ovvero che si fa trarre nel cocchio. Così Apollonio Rodio [10]:

Καὶ τὸν μὲν προπάροιθε Πέλοψ ἴθυνε τινάσσων
Ἡνία, σὺν δὲ οἱ ἔσχε παραιβάτις Ἱπποδάμεια.

Onde ridotto il testo di Pindaro al seguente

. . . Λαομέδοντα δ'εὐρυσθενὴς
Τελαμὼν, Ἰόλᾳ παραιβάτας ἐὼν ἔπερσεν

potremmo in tal guisa tradurre le espressioni del poeta « Tela-

1 Ad l. c. p. 443. = 2 Vedi Scheffer. *de re vehic*. l. I, c. VII, p. 71 et c. XVII init. p. 231; Tanaq. Fabr. l. II, *epist*. p. 98; Feith. *antiq. homer*. lib. IV, c. XI par. V; Scotti *illustr. di un vaso Italo-gr*. p. 12. = 3 Hom. *Il*. Λ v. 103, 104.
4 Ad l. c. p. 268. = 5 Hom. *Il* Ψ. 132. = 6 Schol. ad *l. c.*
7 V. *παραιβάται* 861 ed. Alberti. = 8 Hom. *Il*. Λ 512, 513, e 517-18 e 522. Vedi Eustazio ad *h. l.* e lo Scoliaste di Villoison *Il*. Θ, 116 = 9 Il. E, 229-238.
10 I Arg. 753. Mi fa maraviglia come dica lo Scheffero « atque ad hunc modum Hippodamum *παραιβάτην* nominat et Apollonius » *de re vehic*. lib. 1 c. XVII, p. 231. Si trova in tal senso *παραιβατέω* presso Ateneo lib. XIII, p. 609.

mone vinse Laomedonte sedendo nel cocchio guidato da Iolao »; quindi accompagnando Ercole, di cui Iolao era l'auriga.

Ritornando alla spedizione di Ercole, avvertiamo che Apollonio dice che andò a piedi nel ritirarsi dalla Bebricia:

. . . ὅτε δεῦρο δι' Ἀσίδος ἠπείροιο
Πεζὸς ἔβη, ζωστῆρα φιλοπτολέμοιο κομίζων
Ἱππολύτης . . . [1].

Lo scoliaste ci fa sapere che Apollonio ha seguita la favola, la quale supponeva le Simplegadi essere allora non separate: δηλαδὴ διὰ τὸ τὰς Συμπληγάδας πέτρας τότε συντρέχειν [2].

VI. *Spedizione di Ercole nella Bebricia.*

Secondo Apollonio, Ercole andò in quei luoghi prima degli Argonauti [3]. Egli ajutò Lico re de' Mariandini contro i Bebricii fedifragi [4], i quali ne avean lesi i diritti [5].

Ciò narra benanche Tzetze:

Κἂν τῷ Παράλῳ συμπᾶσαν πορθήσας Βεβρυκίαν,
Τῷ Δαιτύλου τῷ μύσῳ Λύκῳ δωρεῖται ταύτην,
Ἄμυκον καὶ Μύγδονα τοὺς ἀδελφοὺς ἡττήσας.

Racconta poi che Lico chiamò la città Eraclea in onor di Ercole, e che navigando verso Temiscira vinse le Amazzoni, e s'impadronì del cinto [6].

Credo che dalla cattiva interpretazione di questo luogo ne trassero i compilatori dell'Enciclopedia metodica, che Amico e Middone eran fratelli d'Ippolita, e che si opposero al passaggio di Ercole, allorchè questo eroe andò a combatter le Amazzoni [7].

Il sig. Politi segue questa tradizione, senz'additare da quale antico scrittore l'abbia tratta; perchè egli stesso confessa che *non ha amato stiracchiar con vecchie erudizioni il suo ragionamento.* Anzi vi aggiunge un'altra circostanza, cioè che i due voluti fratelli d'Ippolita essendo σύμμαχοι delle Amazzoni rimasero vinti da Alcide: colla qual supposizione spiega un vaso fittile antico [8], riportato e spiegato nello stesso modo dal chiar. Inghirami [9]. Di questo bellissimo monumento dovremo più ampiamente parlare, quando ragioneremo de' monumenti.

Per ora ci basti il notare che dal luogo di Tzetze ricavasi che Amico e Middone eran fratelli, ma non già ch'erano fratelli d'Ippolita: ricaviamo che Ercole li vinse, ma non fu certo perchè quei due si opposero al suo passaggio; fu per ajutar Lico offeso da'Bebricii, come sopra abbiam veduto da Apollodoro e da Apollonio.

1 Arg. II, 779-781. = 2 Ad *l. c.* p. 54 edit. Oxon. = 3 Arg II, 755 e seg.
4 Ib. 760. = 5 Ib. 794 e seg. = 6 Chil. II, 209-218.
7 Encycl. méth. Antiq. Mythol. etc. art. *Hyppolite.*
8 Gior. di sc. lett. ed arti per la Sicilia t. XLV, an. XII, genn. febbr. e Marzo § XI, p. 201-209 — Palermo 1831. = 9 Pitt. di vasi fittili tom. III, tav. CCLXI.

Voglio qui avvertire che può conciliarsi questa tradizione coll'altra, che porta essere andati gli Argonauti nella Bebricia, ed essere stato Amico ucciso da Polluce [1]: perchè di Ercole si narra che uccise Migdone e non già Amico, il quale rimasto in vita, quando gli Argonauti giunsero in quei luoghi, potè dirsi atterrato dal possente braccio del figliuolo di Leda.

VII. *Siti abitati dalle Amazzoni*.

Veggasi lo pseudo-Orfeo [2], Apollodoro [3], ed Apollonio Rodio [4]. Nota ivi lo scoliaste che vicino a Temiscira era Ἡράκλειος τόπος e poco dopo: *κατὰ δὲ τὴν Θεμισκύριον ἄκραν καὶ ἡ καλουμένη Ἡρακλεῖος ἄκρα ἐστὶ ἧς ἄλλοι τε καὶ Ἀρτεμίδωρος μέμνηνται. ἐφ' ἧς τὸ τοῦ Ἡρακλέους ἱερὸν ἵδρυται* [5].

Si legga Licofrone [6], ed il suo annotatore [7], non che Virgilio [8], ove nota Servio « Tanais fluvius est qui separat Asiam ab Europa, circa quem antea Amazones habitaverunt: unde se postea ad Thermodonta fluvium Thraciae transtulerunt: quod etiam Sallustius testatur dicens: Dein campi Threissi, quos habuere Amazones, ab Tanai flumine, incertum quam ob caussam digressae ». Su questa località veggasi Eschilo [9], Lisia [10], lo scoliaste di Omero [11], Giustino [12], e Tzetze [13].

Il fatto narrato da Erodoto, e da noi sopra riferito, avvenne pure presso al Termodonte: τῇ ἐπὶ Θερμώδοντι μάχῃ [14]. Ivi era il campo delle Amazzoni « ex Thermodonte campus: in eo fuit Themiscyrum oppidum, fuere et Amazonum castra »: così Pomponio Mela [15], che si paragoni con Pausania [16], e con Plinio [17].

Varie volte ne favella Strabone; ed ora chiama Temiscira τὸ τῶν Ἀμαζόνων πεδίον [18]; ora dice chiamarsi delle Amazzoni Temiscira, ed i luoghi circonvicini [19]. Altrove fa la descrizione di Temiscira e del Termodonte altra pianura [20].

Diodoro di Sicilia avverte che ivi era pure la reggia delle Amazzoni [21]. Sicchè riunendo in breve quanto abbiamo detto, l'azione passata fra Ercole e le Amazzoni si riporta in Tracia, e propriamente in Temiscira presso al Termodonte.

Dalle varie descrizioni di sopra recate raccogliamo la esistenza di una pianura detta Temiscira, di un'altra denominata Termo-

1 Orph. *Arg.* 653 segg.; Theocr. *Idyll.* 22 integ.; Apollod. I, c. ult. § 20; Apollon. II, 800; Niceph. *hist. eccl.* lib. VII, cap. 50. = 2 Arg. 736-737.
3 Bibl. lib. II, c. 5-7 § 7-8 p. 183, e p. 180 § 1-2 ed. Heyne.
4 II Arg. 972 e seg. e 997. = 5 Ib. ad 967. = 6 Cass. 1330 e 1334.
7 Tzetz. ad 1327-1328, e più al v. 1330. = 8 Aen. XI, 659. = 9 Prometh. v. 722.
10 Orat. II, init. p. 55 Reiske — adde Dion. Chrysost. *orat.* XI, p. 163 D.
11 Ad Il. Γ 189. = 12 II, 4. = 13 Chil. II, 209-218. = 14 Melp. IV, 110: agg. IX, 27.
15 De situ orbis I, cap. XXXI. = 16 Lib. VII cap. II, n. 525 = 17 H. N. Lib. VI c. III.
18 Lib. 1, p. 91 ed. Almel. t. I p. 80 Cramer: agg. la p. 188. t. I p. 191 Cr.
19 Id. p. 771, t. III p. 451 Cr. = 20 Id. p. 823: t. III p. 527 Cr.
21 Lib. II, 45 e Lib. IV, c. 16 e 28: cf. Themist *Orat.* 27 p. 333.

donte, di una città *oppidum* chiamata Temiscira, ov'era il campo e la reggia delle Amazzoni. Su' siti abitati dalle Amazzoni veggasi pure il Nagel *Geschichte der Amazonen* p. 130 e segg. Il Texier credette di riconoscere Temiscira in alcune rovine da lui osservate nell'Asia minore ; ma giustamente fu contraddetto dal Kramer *Bullett. dell'ist.* 1835 p. 18 segg. , ove si vede una attenta discussione su' siti delle Amazzoni. Vedi pure il ch. Welcker *alte Denkmäl* vol. III, p. 359.

VIII. *Degli antichi scrittori Agia e Dercillo.*

« Ἡγίας, del quale Pausania racconta questa storia, è lo stesso » che Agia, secondo la forma dorica del nome, cioè il poeta dei » Nosti, ossia del ritorno degli Atridi poema epico del ciclo di » quei di Omero ». Così il dottissimo Welcker [1].

Troviamo citato varie volte un Agia accoppiato con Dercillo. In Clemente Alessandrino, parlando della storia della presa di Troja: Ἀγίας δὲ καὶ Δερκύλος ἐν. τῇ τρίτῃ μηνὸς Πανέμου ὀγδόῃ φθινόντος [2].

Si legge in Ateneo: Ἀγίας δὲ καὶ Δερκύλος ἐν Ἀργ. λικοῖς [3].

Avverte il Casaubono che ne'codici di Clemente si trova Αἰγίας: e soggiugne che dee leggersi Ἀγίας, perchè in Eusebio si scrive Ἆγις, presso il quale [4] si legge Κέρκυλος, malamente invece di Dercilo [5]. Crede nello stesso luogo il Casaubono che quell' Ἀγίας ὁ κωμικός citato da Polluce [6] sia diverso dall'altro, che trovasi spesso unito con Dercilo. Ed in fatti avverte lo Schweighäuser che ne' migliori codici di Polluce quel comico è detto Amphias o Amphis [7]. Avverto che già il Jungermanno avea prescelta la lezione Ἄμφις, perchè questo nome sovente ritrovasi mentovato da Polluce [8]. Lo Schweighäuser sospetta che l'Agia di Clemente Alessandrino, e di Ateneo sia l' Ἀγίας ὁ μουσικὸς nominato altra volta da Ateneo [9], forse lo stesso che il Pitagoreo Ἀγίας di Crotone citato da Jamblico [10]. Si persuade ancora col Vossio [11], che le parole di Ateneo, paragonate con quelle di Clemente, ci fan sapere che Agia e Dercillo scrissero entrambi delle cose Argoliche [12]. Lo Schneidewin avverte che negli scolii vaticani alle *Troadi* di Euripide [13], malamente son citati οἱ περὶ Ἀγίαν καὶ Δέρκαλον: egli corregge ο. π. Α. κ. Δέρκυλλον, e Δέρκυλλος stima doversi leggere

1 Bullett. di corr. archeol. 1833 p. 150; vedi epische Cyclus. p. 41, 278, 323; ed *alte Denkmael*. tom. III, p. 350 seg. = 2 Lib. I strom. p. 236 ed. Heins.
3 Lib. III, c. XXXII, p. 340 T. 1 ed. Schveigh. = 4 Praep. Evang. X, 12 p. 438.
5 Ad Athen. *l. c.* Nulla dice di questi autori il Fabricio, ma rimanda al Casaubono: *bibl. gr.* lib. II, c. XXII, tom. 1 p. 736. Assai brevemente ne favella il Bernhardy *Grundriss der griechischen Litteratur* tom. I, p. 310.
6 On. III, 6. = 7 Ad Athen. *l. c.* = 8 Ad Polluc. l. c. p. 284 n. 77 edit. Hemsterh.
9 XIV, 626 f. = 10 Vit. Pythag. sect. 267. = 11 De hist. gr. p. 504.
12 Schweigh. *animad. in Athen.* tom. VII, p. 84-85. = 13 Ad v. 14 edit. Dindorfii

in tutti gli altri luoghi, e non già Δέρκυλος. Si maraviglia come questi due autori si fossero trovati a stabilire lo stesso giorno della presa di Troja nel medesimo terzo libro delle cose Argoliche. Riprende il Casaubono per averli chiamati antichissimi scrittori; ei li riferisce al tempo degli Alessandrini [1].

Io non andrò osservando l'epoca in cui visse Dercillo; ma è certo che questo Dercillo visse dopo di Agia. Ne' luoghi, ove son nominati vicini, non s'intende al certo che Agia scrisse ancor egli delle cose Argoliche, ma che Dercillo scrivendo un libro intitolato Ἀργολικά, dovette assai spesso seguire le narrazioni di Agia. Noi in italiano diremmo assai acconciamente « ne parlano Agia e Dercillo nel terzo libro delle cose Argoliche » senza intender punto che Agia scrisse ancor egli un libro di questo nome.

Ciò posto, mi piace di presentare alcune considerazioni, le quali potrebbero portarci a credere esser l'Agia che trovasi citato congiuntamente a Dercillo lo stesso che quello nominato da Pausania, cioè il poeta de' Nosti. Noi sappiamo che il poeta de' Nosti era di Troezene nell'Argolide: quindi celebrar dovè ne' suoi versi le cose della sua patria. Anzi il Siebelis acutamente conghiettura, che forse toccò delle cose amazzoniche, perchè correndo voce che le Amazzoni giunsero nella Megaride, i Troezeni trassero a sè stessi quella tradizione [2]. Abbiamo veduto da Clemente Alessandrino, che Agia parlava della presa di Troja; perchè non dire ch'è quello che scrisse ciò che seguì alla trojana guerra? So bene che una opposizione può trarsi contro una tale conghiettura dal citato luogo di Clemente Alessandrino; giacchè non potrebbe mai trovar posto in una epica poesia la precisa determinazione di un' epoca. Questa obbiezione può risolversi coll'immaginare che Dercillo parlando della presa di Troja citava Agia, e che Clemente nel parlar dell'epoca precisa di quell'avvenimento ricordò pure lo scrittore menzionato da Dercillo per l'avvenimento stesso, e non per la esatta sua data. Ed in vero, dal veder molte volte rammentato Agia, per ciò che concerne alle cose argoliche, insieme col Dercillo, io sospetto che quelli che l'han citato non lo conoscevano che per la relazione dello stesso Dercillo, da cui trovaronlo nominato, e perciò essi pure lo riferirono. Onde in tutti que' luoghi *Agia e Dercillo* per me equivale ad *Agia presso Dercillo:* ed infatti Dercillo trattando delle cose argoliche, è probabile che avesse in molti punti seguito un poeta dell'Argolide, intento sicuramente a celebrar le memorie della sua patria terra.

Vogliam però che queste cose si abbiano da noi dette come per semplice conghiettura.

1 Zimmermann *Zeitsch. der Alterthumswissensch.* 1834 p. 430-431.
2 Ad Paus. II, 32 § 8.

IX. *Sul ratto di Antiope per opera di Teseo — Venuta delle Amazzoni nell'Attica.*

Servio avverte che Antiope figlia d'Ippolita fu rapita da Teseo [1]. E così anche Pindaro diceva che Antiope fu rapita da Teseo e da Piritoo [2], e che da lei ebbe Demofoonte [3]. Così forse intende ancora Dione Crisostomo quando dice che Teseo rapì dal Termodonte μίαν τῶν 'Αμαζόνων [4]. Non posso qui tacere un bellissimo vaso di quei di Canino, che illustra a maraviglia la tradizione da Pindaro riferita. Si rappresenta in esso l'eroe ateniese assistito da Piritoo e da Forbante co'nomi ΠΕΡΙΘΟΣ e ΦΟΡΒΑΣ [5]. In un frammento di cratere pubblicato dal sig. duca de Luynes [6], si vede un'Amazzone a cavallo, che impugna l'asta: ella è tutta adorna de'soliti ornamenti: sopra vi sono le seguenti lettere . . ΙΟΠ . . Α, che bene sono interpetrate dal ch. editore ΑΝΤΙΟΠΕΙΑ. Di contro son due guerrieri; il primo è certamente Teseo, l'altro ha scritto di sopra ΦΑVΕ . ΟΣ, cioè Φαληρος: ecco dunque che abbiamo Falero invece di Piritoo compagno di Teseo.

Altra rappresentazione del ratto di Antiope è ne' monumenti dell'Istituto di corrispondenza archeologica [7]. Dal ratto di Antiope o dalla fuga di lei nacque la guerra che contro Teseo e gli Ateniesi portarono le Amazzoni. Di questa venuta delle Amazzoni nell'Attica si parla in Erodoto [8], e nel Chronicon Parium [9]. Un soggetto assai frequente ne' monumenti è la battaglia che fu Teseo costretto a far colle Amazzoni nell'Attica. Eravene una rappresentazione nella *Pecile*, come nota Pausania [10], la quale è benanche ricordata da Aristofane con quei versi:

. . . . . τὰς δ' Ἀμαζόνας σκόπει,
Ἃς Μίκων ἔγραψεν ἐφ' ἵππων μαχομένας τοῖς ἄνδρασι [11].

Moltissimi potrei riferirne che tuttavia ci rimangono: basti il citarne alcuni. Tali sono un bassorilievo del museo di Mantova

1 Ad Aen. XI, 661. — 2 Apud Pausan. I, 2, 5.
3 Plut. in Thes. tom. 1, p. 13 D. v. Pindari *fragm.* XX, p. 90 edit. Heyne.
4 Orat. XI, p. 163 D. Su queste tradizioni è da vedere il dottissimo Welcker negli *annali dell' Ist.* 1847, p. 297 seg. ed *alte Denkmaeler* tom. III, p. 350 segg. Cf. pure ciò che diciamo nella nuova serie del *bullettino arch. napol.* an. IV, p. 74. — 5 De Witte nel catalogo de' vasi di Etruria n. 115: Raoul-Rochette *lettr. archéol.* p. 57. — 6 Choix de vases pl. XLIII. — 7 I, tav. LV.
8 Lib. IX, 27: agg. Arrian. de exp. Alex. lib. VII. c. 13 § 10; Pausan. lib. I, c. 41.
9 V. 36: cf. Boeckh *corp. insc. gr.* p. 301, e le note alla p. 315.
10 Lib I c. 15 n. 36-37: tom. I p. 63 ed. Siebelis; e Plinio XXXV, 9 sect. 95.
11 Lysistr. 679-680; adde Schol. ad *h. l.* Vedi Iunius *de pict. vet.* v. *Micon*, ed il Sillig *catalogus artif. h. v.* p. 275. Di questa parla pure Arriano lib. VII c. 13 §. 10, secondo la correzione del Boettiger *Vasengem.* III, p. 169 ammessa dal Millin *mon. inéd.* t. I, p. 347. not. 31, e dal Raoul-Rochette *peint. ant. inéd.* p. 146, 174, 175. Malamente il Millin dice un Cimone autore di una storia delle Amazzoni *mon. inéd.* tom. I, p. 344, e ripete l'errore nel tom. II, p. 79 not. 60.

riportato dal Labus [1], un vaso riferito dal Millingen [2], e poi dall'Inghirami [3], un'altro vaso presso il Millin [4], riportato ancora dal cav. Panofka nel museo Pourtalès [5]; altra vascularia pittura incontriamo nel citato Inghirami [6]: e per tacer di altri monumenti farò soltanto menzione del gran vaso di Ruvo, pubblicato ne' monumenti inediti dell'Istituto di corrispondenza archeologica [7], ed ora appartenente al nostro real museo. Di questo il mio defunto collega sig. dott. Emilio Braun diede la illustrazione negli annali dell'Istituto [8]. Dopo un'accanita battaglia tra Greci ed Amazzoni [9], si scorge Teseo che invita un'Amazzone a cavallo a farsi coronar dall'Amore [10]. Il nominato Braun avverte che quella è la pace dopo la crudele inimicizia passata fra l'eroe e l'Amazzone [11].

Merita poi di essere particolarmente ricordato il prezioso vaso cumano posseduto da S. A. R. il Conte di Siracusa, notabilissimo per la presenza degli eroi *Monichos* e *Phaleros*, il quale fu da me pubblicato ed ampiamente illustrato [12].

Ma sarà miglior tempo di entrare in più minuta discussione su questo ed altri monumenti, se ci verrà fatto di continuare le nostre ricerche sulle Amazzoni, anche per le loro relazioni con Teseo, e con le avventure della guerra trojana. Lisia dice che le Amazzoni vennero in Grecia per provare le forze loro con quelle de' Greci, de' quali alto suonava la fama [13]: ma questa mi pare una idea propria dell'oratore Ateniese.

X. *Ippolita ed Antiope, doppio nome della prigioniera di Teseo — Significazione funebre del nome d'Ippolito — Spiegazione di alcuni monumenti.*

Dal veder che la prigioniera di Teseo è detta Ippolita ed Antiope, il Visconti pensa che possa conciliarsi questa contradizione, supponendo Antiope figlia d'Ippolita rapita da Teseo, secondo Isocrate [14], e Servio [15]. Allora sarebbe a credere che qualche antico poeta l'avesse chiamata Ippolita dal nome della madre, facendo uso del primitivo in vece del patronimico: non altrimenti che osserva lo scoliaste di Pindaro [16], ad occasione di Astidamia figlia di una Ippolita, alla quale Astidamia il poeta dà il nome d'Ippo-

1 Mus. di Mantova tom. III tav. IV. = 2 Peintures ant. et inéd. de Vas. etc. pl. XXXVI, XXXVII, e XXXVIII, v. la pag. 58: cf. mon. ant. inéd. t. I, p. 347 e seg.
3 Pitt. di vasi fittili antichi t. III, tav. CCXXVI.
4 Mon. anc. inéd. I, 351; e galér. mythol. t. II, p. 48 tab. CXXIX n. 495.
5 Tav. XXXV e XXXVI: e' riferisce al principio dell' opera la spiegazione già fatta dal Visconti di questo importante monumento: *monum. Borghes.* p. XVI, e tav. d'agg. A. B. C. Milano 1837. = 6 Pitt. di vasi fittili tom. IV, tav. CCCXC.
7 II tav. 30 e seg. = 8 Tom. VIII p. 99 e seg. = 9 Mon. II tav. 30.
10 Ibid. tav. 31. = 11 Ann. tom. VIII p. 112 n. 2.
12 Bullettino arch. nap. n. s. an. IV, tav. VIII, p. 73 segg.
13 Orat. II, 54 et seq. edit. Reiske. = 14 Panathen. tom. II, p. 292 ed. Baiter.
15 Ad Aen. XI, 661. = 16 Ad Nem. IV, ant. 4 ed Ode V, antistr. 2.

lita, ἀντὶ ἱππολυτείας come dice lo scoliaste. Dopo aver notato il Visconti che queste enallagi sono rare, avverte che ciò spiegherebbe ancora la iscrizione, ch'è sul bassorilievo Albani, ove dopo essersi detto che Ercole uccise Ippolita ΦΟΝΕΥΣΑΣ ΙΠΠΟΛΥΤΑΝ, poi si trova ΚΑΙ ΛΑΒΩΝ ΘΗΣΕΥΣ ΑΥΤΩ ΤΑΝ ΙΠΠΟΛΥΤΑΝ ΕΞ Αυτας ΙΠΠΟΛΥΤΟΝ ΠΟΙΕΙ [1].

Io per me tengo per fermo, che la confusione provenne in quella tradizione, che fa Teseo compagno di Ercole nella spedizione contro le Amazzoni. Poichè la regina è diversa dalla sorella innamorata di Teseo, e poichè quella sorella tradì le compagne, e fu causa che il cinto da Ercole si ricevesse, potè dirsi il cinto di Ippolita, supposto che Ippolita si chiamasse la regina, ed il cinto di Antiope, perchè essa fu che lo diede: quindi rimase dubbio chi fosse la regina e chi la sorella. La idea del Visconti è troppo acuta. Confessa egli stesso che assai di rado ritrovasi simile enallage: ed io vi aggiungo che se difficile è il rinvenirne in un lirico, il cui stile è tutto pieno di ardite figure, tanto più difficile mi sembra ne' ciclici poeti, i quali più o meno si accostano alla omerica semplicità. Potrei anche dire che niuno ci vieta d'intendere, che Pindaro avesse voluto dare ad Astidamia l'epiteto ἱππολύτη, cioè di donna che monta cavalli senza freno, come dice lo stesso Visconti [2], o come a me pare col Millin [3], che cavalcando allenta il freno al destriero. In tale intelligenza ἱππολύτη sarebbe un semplice addiettivo. Nella nota precedente abbiam veduto, che il figlio di Teseo e dell'Amazzone avea l'altro nome di Demofoonte: ora a me pare che il nome d'Ippolito non dovette averlo dalla madre, la quale, secondo le più antiche tradizioni, era Antiope, ma sibbene dalla sua fatale sventura, che incontrò poscia per lo disordinato amore della matrigna. Allora egli fu miserabile preda degli sfrenati cavalli: allora Demofoonte ebbe il malaugurato nome d'Ippolito [4]; e sarebbe questo un'altro esempio dell'addiettivo ἱππόλυτος.

Per ciò che concerne la iscrizione del bassorilievo Albani, dovè esser fatta, quando già era nata la confusion de' due nomi: e chi la compose tenea certe le due idee, che Ercole uccise Ippolita, che Teseo rapì una Ippolita. Dovrebbe sempre supporsi già nata la confusione anche nella idea del Visconti; poichè è incredibile che in una iscrizione, ova si narrano le imprese di Ercole tanto semplicemente, si fosse a bella posta adoperata una rarissima enallage. Nè è da tralasciarsi, che non solo l'amante di Teseo alcuni dicono Ippolita ed altri Antiope, ma anche il nome della regina delle Amazzoni è dubbio.

1 Citata memoria p. XXII e XXII, n. 12. = 2 Ibid. p. XXIV.
3 Mon. inéd. tom. I, p. 368.
4 Vedi quel che dicemmo nel *bullettino archeologico napoletano* an. II p. 95.

Non posso qui passar sotto silenzio, che lo stesso sommo archeologo in un luogo della citata memoria, si allontana affatto dalle tradizioni [1]. Egli, nel far conoscere quale sia il soggetto del vaso da lui illustrato, presceglie la pugna delle Amazzoni nell' Attica: ma non mostrasi alieno da altre idee, esprimendosi nel modo seguente. « Ci basti sapere che Teseo poteva avere uccisa Ippolita in pugna, o per toglierle il cinto, secondo Licofrone [2], o per difendere il suo paese contro le Amazzoni, sia che la gelosia di Ippolita l'avesse armata contro Teseo che la tradiva, sia che questa regina delle Amazzoni avesse altri soggetti di risentimento e di guerra [3] ».

Primieramente osservo che falsa mi sembra la interpretazione del luogo di Licofrone. In esso Teseo è chiamato ζωστηροκλέπτης rubator del cinto; la qual voce esprime ch' e' lo rapì non già colla violenza, ma ascosamente, e di furto. In fatti abbiamo sopra veduto, che questo oscuro poeta fa allusione al racconto di Egia da noi riferito, e confermato benanche da un monumento pubblicato dal Millingen [4], dal cav. Panofka [5], dal cav. Welcker [6], ed in ultimo dall'Inghirami [7]; del quale parleremo nella seconda memoria. Non può dunque immaginarsi che sul vaso siesi voluto rappresentar questo fatto.

Non può neanche rappresentarsi quell'altro, che Plutarco riferisce dal poeta autor della Teseide; poichè manca una circostanza importante di quel racconto, cioè la presenza di Ercole.

Rimane perciò necessariamente provato che, sul vaso illustrato dal Visconti si esprime Ippolita uccisa da Teseo nell' Attica, quando venne a vendicarsi dell' affronto ricevuto da Teseo pel ratto di Antiope, o del tradimento della medesima Antiope, la quale fu causa che il cinto ad Ercole si consegnasse.

XI. *Nomi della regina delle Amazzoni.*

Chiamano Ippolita la regina delle Amazzoni moltissimi scrittori: sono questi Apollodoro [8], Apollonio Rodio [9]; Arriano [10], Q. Smirneo [11], Plutarco [12], Plauto [13], Virgilio [14], Igino [15], Zenobio [16],

1 Non poche negligenze, che s'incontrano in questo lavoro del Visconti, mostrano che l'autore non aveva potuto darvi l'ultima mano. Non lascia pertanto di esser degno delle grandissime lodi dategli dal Raoul-Rochette *journ. des Savants* 1835 p. 227 s. cf. Welcker *alte Denkmaeler* vol. III p. 342.
2 Alex. v. 1327 e segg. Tzetz. ad Lycophr. 1329.
3 Mem. cit. p. XXIV e n. 11. p. XXII. = 4 Anc. uned. mon. pl. 191.
5 Recherches sur les verit. noms des vas. grecs. pl. VIII n. 4.
6 Bull. di corr. arch. 1833 p. 150. = 7 Pitt. di vasi fitt. tom. II, tav. CLXVIII.
8 Lib. II, c. 5 §. 1-2 p. 180. = 9 II Arg. 780, 781. Vedi ivi lo scoliaste.
10 De exp. Alex. lib. VII, p. 156 etc. ed. Steph. = 11 VI Paral. 241.
12 Quaest. gr. 45 tom. II, p. 301. = 13 Menaech. I, 3, 14-18.
14 Aen. XI, 659 v. Serv. ad 661. = 15 Fab. XXX p. 86-87. = 16 Prov. V, 33.

l'Etimologico Grande [1], Eustazio [2], Tzetze [3], e lo Scoliaste di Pindaro [4]. Anche in due differenti luoghi così la chiama Diodoro [5], mentre poi riferisce egli stesso il dubbio.

Così anche s' incontra ne' monumenti: ed in un magnifico vaso del general Cella è detta Ιππονικη [6]. Il solo Giustino segue apertamente la tradizione, che la facea nominare Antiope [7].

XII. *Nomi della prigioniera di Teseo.*

La prigioniera, o innamorata di Teseo, è detta Antiope dalla maggior parte degli antichi scrittori, cominciando dall'antichissimo Egia presso Pausania [8]: la chiamano poi Ippolita Licofrone [9], e Giustino [10]. Questa tradizione mette capo all'antico scrittore Ateniese Clidemo, o Clitodemo, che così del pari denominò la prigioniera di Teseo, come ci fa sapere Plutarco [11]. Questo Clidemo ha vissuto circa 400 anni avanti G. C. ed è autore di uno de' Nosti [12]. I suoi frammenti sono stati raccolti da Lenz e Siebelis insieme con quelli di Fanodemo e d' Istro [13]. Su'nomi diversi della prigioniera di Teseo vedi ciò che scrive il Welcker *alte Denkmaeler* t. III p. 362 seg.

1 V. Ἔφεσος p. 402, 13. = 2 Ad Dionys. CXV.
3 Ad Lycophr. 1327-1329, e chil. II, 209-218. = 4 Nem. III, 36.
5 Lib. II, 46 e lib.IV, 16. = 6 È stato da me pubblicato nella *nuova serie del bullettino arch. napol.* an. I tav. X. p. 175. = 7 Lib. II, c. IV.
8 Pausan. lib. 1, cap. 2. = 9 Tzetz. ad Lycophr. 1329 e 1331.
10 Lib. II, c. IV. Così par che la dica pure Eustazio con quelle parole: ἐπιφανεῖς δὲ ἱστοροῦνται Ἀμαζόνες, ἄλλαι τε, καὶ Ἱππολύτη, ἡ Θησέως ὕστερον γυνή. Ἀντιόπη etc. ad Il Γ. 189 p. 402 Romae. Ma lo stesso Eustazio chiama Ippolita la regina: vedi l'osservazione precedente. Dunque o egli seguiva que'che dicevano essere stata la regina prigioniera e sposa di Teseo, ovvero questo secondo luogo dovrebbe diversamente punteggiarsi e leggersi ἐ. δ. ἱ. Ἀ. ἄ. τ. κ. Ἱππολύτη. ἡ. Θ. ὕ.γ. Α. etc. col punto dopo d'Ippolita.
11 Thes. p. 13. A. = 12 Schoell *letter. gr.* vol. 2. parte 2 p. 126 e 127 vers. ital.
13 Lipsia 1812 in 8.

LA CONTESSA MATILDE

E

I ROMANI PONTEFICI

PER

D. LUIGI TOSTI [1]

Monaco Cassinese

L' azione di quel magnanimo Ildebrando si svolse tutta nel fatto delle elezioni papali, perchè in questo venivano necessariamente in ostile contatto le due potestà. Io non esporrò qui la economia della successione episcopale nella Chiesa di Dio; ma dirò solo, che questa è tutta cosa divina, alla quale non possono accostarsi gli uomini: in essa è il *vis vitae* della sposa di Cristo. Quella successione è indefettibile non per umane provvidenze, ma per soprannaturale ordinazione *a priori*. Non mancherà mai perchè non può mancare la parola di Dio, non solo come scritta, ma anche come esplicabile dal labbro dei Pastori. Per la qual cosa il diritto della elezione dei Pontefici e dei Vescovi è del tutto divino, e solamente può esercitarsi da quel corpo, che per sagramentale potestà è deputato a conservarlo ed esercitarlo, dico l' Episcopato. Questa esclusione dell'umano elemento dal fatto delle elezioni dei Vescovi è bellamente predicata dal magno Paolo, allorchè disse, che lo Spirito Santo pose i Vescovi a reggere la Chiesa di Dio [2], vale a dire, che l'assunzione del fedele alla vescovile cattedra non sia opera da uomo, ma del tutto di Dio.

Ma poichè questa elezione non è un fatto che avviene nell'ordine del soprannaturale, non eligendo Iddio immediatamente il Pastore, ma per la mediazione dei Pastori, conseguita, che questi, uomini essendo, umane cose facciano a raggiungere lo scopo. Non tutti possono essere scelti per grido celeste, come S. Ambrogio. Quindi il chiamare il popolo alle papali e vescovili elezioni, come una volta facevasi, non era un dividere col medesimo il divino diritto dello scegliere il Vescovo, ma chiamare la pubblica opinione a testimonio della virtù dell'eligibile. Umano

1 Vedi nei fascicoli precedenti pagg. 25-32, 212-232.
2 *Acta. Apostol.* cap. 20.

argomento era questo a venire alla notizia di chi fosse degno del sacro ministero; perciò mutabile secondo i tempi. Negli antichi andava ben fatto, ne' moderni male, se si facesse. Così gl' imperiali legati che poi assistettero in Roma alla elezione dei Pontefici, non erano elettori, ma correttori del popolo, perchè il testimoniare che faceva della virtù di un fedele eligibile, non trascorresse in licenza. Non troviamo mai che la Chiesa, prima di Carlo Magno, avesse fatto sedere nella assemblea dell' episcopato eligente, uomo investito di potestà laicale ed armato di materiale forza : il popolo sì, perchè questo era chiamato non come potestà, ma come pubblica opinione. Di questa abbisognavano per illuminare la ricerca del più degno; di quella no, perchè avevano la propria, che bastava a determinare la scelta.

Intromessi gl'Imperadori nel divino negozio della elezione dei Papi e dei Vescovi, perchè avvocati e protettori della Chiesa, chi più poteva tenerli a segno, e far loro intendere, che chiamati al fatto della elezione, non dovevano toccarne il diritto? Se tristi, prorompevano per malizia; se buoni, trascorrevano per impeto di potestà : ma a quelli ed a questi apriva la via il popolo, che non essendo più quello dei tempi apostolici, non meritava più entrare nella elezione dei Papi. Da testimone si fece giudice; e spesso diffiniva con le mani non solo intorno agli eligibili ; ma anche intorno agli eletti. Nell'anno 896 il popolo mosso dai signori di Frascati mandò via il Papa, e pose al posto suo un altro a nome Stefano VI. I Papi in queste distrette invocarono gli avvocati della Chiesa, e vennero gl'Imperadori ad infrenare il popolo; e Giovanni IX non dubitò bandire un decreto in pieno sinodo nell'anno 904, che recava', non potersi andare alla consecrazione del nuovo Pontefice senza la presenza degl' imperiali legati [1] ; affermando che per l'assenza di costoro e per non averne fatto consepevole gl'Imperadori, la Chiesa patisse violenze nella consecrazione dei Papi [2], Giovanni adoperava al rimedio di un fatto i mezzi preparati da Leone III: il rimedio fu peggiore del male, non nell' intenzione del Pontefice, ma nella malizia delle conseguenze. Da correttori del popolo gl'Imperadori addivennero invasori del diritto episcopale, da invasori soli possessori di quel diritto. Ottone I depone Giovanni XII, e sceglie in Papa Leone VIII. L' intruso regala all' Imperadore il diritto di scegliere il successore nel reame d' Ita-

1 Volumus... ut constituendus Pontifex convenientibus Episcopis et universo clero eligatur, expetente senatu et populo, qui ordinandus est, et sic in conspectu omnium celeberrime electus ab omnibus, presentibus legatis imperialibus consecretur (Labbé, *Coll.Concil.* tom. IX, p.505).

2 Ecclesia. . plurimas patitur violentias, Pontifice obeunte, quae ab hoc inferuntur, quia absque Imperatoris notitia, et suorum legatorum, pontificis fit consecratio (ibi).

lia, di nominare i Papi, e dare l'investitura ai Vescovi: Ottone accoglie il dono, avegnachè fatto da un Antipapa, e lo tramanda agli altri avvocati della Chiesa, che ne usano a maraviglia a fare abbominazioni e desolazioni nel luogo santo. Corrado II Imperadore prende pecunia, e pone a sedere su la cattedra di S. Pietro Benedetto IX fanciullo di dieci anni. Spezzato il freno del divino diritto, va tutto in fascio: il popolo non intende più cosa sia scegliere un Vicario di Cristo; gli scismi si moltiplicano, i contendenti si affollano attorno al seggio di Pietro, e l'Episcopato gemente è trasportato là dove non vorrebbe andare, dagli avvocati della S. Chiesa. I Vescovi ricevono dai laici la investitura delle loro sedi; i Papi vengono di Germania creature imperiali.

Se la peste della simonia e del concubinato dei cherici si derivò nella Chiesa da questa perturbazione delle divine ragioni, uno stupore incolse la civil compagnia cristiana; che usa a rivolgersi in que' tempi al Sacerdozio, come a supremo tribunale di giustizia, vedeva rimutati in ufficiali di Corte i ministri del Cristo Redentore. Io dico stupore, perchè la coscienza del dogma cristiano nei suoi rapporti con le ragioni dei popoli, era venuto in contraddizione con quello che si vedeva e si toccava. Sospesa, a mo' di dire, la benigna influenza dell'idea religiosa nelle menti, la forza brutale della barbarie minacciò di nuovo aggiogare l'umano spirito, e se un giorno, come avvenne, doveva il papato libero rimontare al seggio della sociale giustizia, le sue diffinizioni non potevano trovar via nei cuori, se innanzi la materia non isgomberasse la materia. Bisognava adunque cacciare la barbarie dalla Chiesa, e per far questo era mestieri di materiali argomenti a fronteggiare uomini, che non più intendevano quelli dello spirito. I venditori che avevano rimutata la casa di Dio in ispelonca di ladri, non vennero persuasi ad uscirne con le parole, non intimoriti da' miracoli, ma sgomberati come giumenti con la frusta. Certo che i Vicari di Cristo non son deputati dallo Spirito Santo a menar le mani per convertire chi non vuol credere; ma furono certe ore della vita dell'umanità cristiana, in cui chi credeva, disceso con lo spirito fino al fondo della materia, anche i Papi impugnarono la frusta a cacciar simoniaci e donnaiuoli dalla Chiesa di Cristo; ed il papale apostolato prese sembianze troppo umane e manesche. Non bastava predicare ai popoli: Credete in Cristo, redentore d'ogni ingiustizia. I popoli non più credevano, perchè i ministri di Cristo fornicavano per simonie con gli operatori d'iniquità. Era mestieri prima predicare la cacciata degl'ingiusti, la loro separazione dai cherici, la riforma dei medesimi, e poi rilevare con un eloquio più credibile i popoli alla

credenza del Cristo redentore. Era mestieri, in una parola, di una forza materiale che destasse gli animi alla virtù dello spirito.

Queste ragioni che io quetamente discorro dopo otto secoli dai tempi che le ingeneravano, scompigliate ed irose si affacciarono alla mente del Papa Leone IX, che lo spinsero alla infortunata spedizione contro ai Normanni. Primo dei Papi a condurre esercito a battaglia, scandalizzò i presenti, fè parlare gli avvenire: ma nè lo scandalo di quelli, nè le parole di questi giudicarono rettamente del Pontefice sconfitto a Dragonea. Essi guardarono al Vicario di Cristo, e non videro la forza de' tempi, che lo tiravano agli strani studî della guerra: questa che chiamo forza dei tempi è appunto la necessità di una forza materiale, che richiedeva non il papato, ma gli uomini, che dovevano dal medesimo raddursi in via di giustizia. Ora non accenno a Leone battagliante coi Normanni, a giustificare quel fatto; ma a rivelare un principio di azione, che erasi intromesso nei papali consigli. Dirò con Brunone Vescovo di Segni, che colui nell' osteggiare che fece i Normanni s'avesse avuto lo zelo, ma non la scienza di Dio [1]: ma dirò anche che quell'Ildebrando, il quale nella Badia di Cluny gli fè deporre le insegne pontificali, per indossarle dopo la canonica *elezione* del clero Romano, che gli fu sempre al fianco coi suoi consigli, lo ammaestrasse dei mezzi ad usare nello strano rimescolamento di divine ed umane cose. Leone riseppe dell' anzidetto principio in Cluny; ma malamente lo operò a Dragonea: egli doveva resistere con la forza altrui alle rapine dei Normanni, non aggredirli di persona [2]. Ottenne però l'intento; vale a dire la formazione di uno stato, che soggetto alla Chiesa per feudale devozione, proteggesse la papale sedia dalla dominazione Greca delle coste di Puglia e Calabria, e le parasse un rifugio nelle ire venture di Germania, che già prevedeva Ildebrando. Costui non fu uomo che andasse a tentone in quel che faceva, quasi prendendo consiglio dagli avvenimenti: egli li preparava e non ne subiva la legge, come colui, che moveva difilato alla consecuzione di un intento, maturato da molti anni ed avvalorato dalla pubblica coscienza. Se fu consigliere di Leone nel papato, veramente egli lo mosse a resistere ai Normanni. La spedizione di Leone IX contro i Normanni, troppo leggiermente finora giudicata, è come il prodromo della epopea di Gregorio VII. Questi, ancor monaco, meditò quella resistenza ai Normanni col senno pratico di un Italiano, che romanamente divisava la ristorazione del divino e pubblico

1 Super Normannos praeliaturus, zelum quidem Dei habens, sed non fortasse scientiam (In Vita Leonis IX).

2 Utinam ipse per se illuc non ivisset, sed solummodo illuc exercitum pro justitia defendenda misisset.

diritto: Leone non per proprio vizio, ma per selvatica improntitudine delle milizie che aveva condotte di Germania, malamente operò [1].

In queste umane provvidenze non poteva sfuggire alla mente di Ildebrando, che in quel tempo nascosto ancora nel saio monastico, agitava la mole del Romano Pontificato, la vasta e florida signoria di Toscana. Le pie oblazioni del Marchese Bonifazio, quell' amore che portò sempre ai preti ed ai monaci, avevano resi questi tutta cosa della Beatrice e della figliuola Matilde: le quali, femmine essendo, alle larghe offerte del Marchese aggiungevano un non so che di tenera e mistica devozione, che rendeva più confidente, più familiare il chericato appresso quelle signore. Ed avvenne che que' pensamenti che non potevano farsi intorno a Toscana, vivente Bonifazio, si facessero sotto il reggimento di Beatrice e Matilde. Il Marchese uomo manesco dava sempre un po' di ombra; e quello suo commettersi tutto in man degli Imperadori, conteneva il Romano Pontificato dal divisare, come potesse un giorno il suo stato addivenire propugnacolo della sedia di S. Pietro, e poi patrimonio della medesima. Morto il Marchese, Dio sa come, e persuasa Beatrice, che dopo le tramate insidie contro al marito, non potesse aver più pace con Lamagna, quel divisamento si avvivò nella mente d' Ildebrando per opportunità di destro. Levare un antemurale nel cuore dell' Italia, che proteggesse Roma dalla banda del settentrione nel dì in cui gl' Imperadori non fossero da incoronare, ma da scomunicare, era supremo delle umane provvidenze. La Toscana, la Liguria e parte di Lombardia formavano lo stato di Matilde; il quale non solamente bastava a quell' intento di protezione verso la Romana sedia, ma anche a quello di una futura costituzione civile dell' Italia. Leone aveva investito i Normanni della signoria del già conquistato, e di quanto avrebbero poi conquistato appresso nel paese cistiberino e nella Sicilia, che tenevano i Saraceni [2]. In guisa che congiunta a S. Pietro per feudale devozione la inferiore Italia, e per altro vincolo la parte centrale, signoria di Matilde, ben poco rimaneva dell' Italia, che non pendesse dai papali cenni. Trattavasi di munirsi contro le furie imperiali per ragioni al tutto spirituali; ma cessato il comune pericolo, Roma sarebbesi trovata morale centro di quasi tutta Italia, e questa francata dai forestieri ed unita, senza saperlo. Quando leggo certi storici stranieri, che al vedere i Papi provvidenti umanamente alle necessità della Chiesa gridano scan-

1 Ermanno Contratto dice chiaro nella sua cronaca, che Leone non voleva combattere. Venne tirato per forza dalle sue milizie, che avevano più desiderio di bottinare che di far prodezze.

2 GAUFRIDI MALATERRA, *Histor.* lib. I.

delizzati contro alla turbulenta ambizione dei medesimi, non maraviglio: tutti non possono o non vogliono andare al midollo delle ragioni dei fatti. Ma quando Italiani sono quelli storici, maraviglio del non aver veduto in quella investitura data da Leone ai Normanni, ed in quella oblazione che fece Matilde de' suoi stati a S. Pietro altro, che ingegni di chericale malizia, a dilatare la signoria in questo mondo. Ildebrando che raccoglieva tante parti d' Italia all'ombra della papale sedia, allumava nella coscienza degl' Italiani la fiaccola di un principio, che avrebbe potuti illuminarli in tempi tenebrosi e difficili. Gli stranieri la invidiarono e la derisero, ed essi la spensero.

Grande e florida signoria aveva lasciato il Marchese Bonifazio a Beatrice da amministrare pei suoi figli, ma assai cagionevole; e perchè gl'Imperadori di Lamagna ne prendevano ombra, e perchè molta era la gelosia degli altri baroni Italiani dell'ingrandimento di quel di Canossa. Ma già gli occhi d' Ildebrando erano volti a Beatrice, ed aveva fermato in suo animo tirarla con la signoria che avea a sostenere il papale seggio nelle tempeste, che si sarebbero messe al primo sfolgorar degli anatemi sul capo dei simoniaci, dei preti concubinari, e dei principi usurpatori delle ragioni della Chiesa. Una vedova con tre fanciulli non poteva essere strumento a que' disegni, non poteva tenersi in mezzo a tanti che la volevano spodestare. Era mestieri condurla ad altre nozze, e trovargli tale un marito che fosse cima di battagliero, che non la tradisse lasciandosi corrompere dalle imparziali blandizie, e fosse per propria utilità devoto ed obbediente ai Pontefici. Come si venisse alla scelta di questo marito, e chi fosse, io narrerò, tenendo innanzi gli scrittori del tempo, e adoperandomi a vivificare di ragioni la scarna commemorazione della cronaca.

Come Papa Leone IX montò sul seggio di S. Pietro per la canonica elezione del clero e del popolo Romano, nell'anno 1049, e vide in quali distrette fossero le cose della Chiesa per la mala vita dei cherici, e per le prepotenze dei laici, levò alla dignità di Cardinale suddiacono di S. Chiesa il monaco Ildebrando. L'abboccamento avuto in Cluny col medesimo, ed i consigli che n'ebbe, lo persuasero ad assumerlo a parte dei papali negozi, e bene fece: que' polsi vi volevano a timoneggiare il navicello di S. Pietro in tanta fortuna. Da quel dì la mite anima di Leone non ebbe più posa; l'ardente Cardinale gli travasò nel petto i suoi spiriti: lo stimolava, lo trasportava. Nel primo anno del suo pontificato adunò e presiedette a quattro concilî per rimediare alla peste simoniaca, in Roma, in Pavia, in Rems ed in Magonza. In questo sinodo io mi penso che Ildebrando incominciasse a muovere la fila dei suoi disegni, intorno agli umani mezzi onde francare la Chiesa di Cri-

sto. Imperocchè mentre si deliberava intorno ai cherici simoniaci e concubinarî, venne in mezzo il negozio di rinconciliare con Arrigo III Goffredo Duca di Lorena; e s'ebbe il come conoscere da vicino chi fosse costui, quel che si avesse operato fino a quel dì contro l'imperio, e come disposandolo alla Beatrice di Toscana, potesse ben servire ai bisogni del Romano Seggio.

Lo stato di Lorena dividevasi a que' tempi in superiore ed inferiore o Masellanica: a ciascuna un Duca, non volendo gl'Imperadori di Lamagna adunare in man di un solo una sì potente signoria. Tuttavolta nell'anno 1033 il Duca Gozzelone, che già teneva la inferiore Lorena, ottenne dall'Imperadore Corrado anche la superiore. La qual cosa malamente portando Arrigo III, come quegli si fu morto, vietò al figliuolo di lui Goffredo il succedergli in tutta la signoria, lasciandogli solamente il paese di sotto, ed investendo dell'altro Alberto di Alsazia, congiunto per sangue a Corrado. Baldi spiriti aveva Goffredo; e non tollerò che lo Imperadore gli togliesse quello, che per ragione di successione teneva spettargli. Si accostò a Baldoino Conte di Fiandra, e tanto disse da tirarlo con lui a rompere guerra all'impero; e togliendo il destro della lontananza di Arrigo, andato ad oste contro gli Ungheri, in poco di tempo uccise in battaglia l'emulo Alberto, e gittatosi su le sponde del Reno, col ferro e col fuoco disfogò le sue vendette. Ma sforzato nel suo castello di Begelheim dall'Imperadore, si arrese e durò la prigionia fino a che, entrati intercessori altri principi, ottenne la libertà e non lo stato, lasciando in ostaggio il figliuolo. Finchè questi visse, quietò, per l'amore che gli portava; morto, prorruppe a più furibonde vendette. Chiama di nuovo Baldoino alle armi, e con lui muove tale una guerra ad Arrigo da condurlo in pessime condizioni. Entra Nimega ed abbrucia l'imperiale palagio, poi Verdun, e contro il suo volere, mandano in fiamma i suoi soldati la Chiesa di nostra Donna; e con lo strepito delle sue armi fa balenar la fede dei grandi vassalli dell'impero. Teodorico Conte di Fiandra ribella, e gli si accosta. Arrigo malamente regge a fronte dèl procelloso Goffredo; e gli è forza raccogliere di lontano le milizie imperiali per arrestarlo, richiamando dall'Italia l'esercito, che sopra battelli pel Reno fa venire nella Frisia. Questo Duca, che mette l'Imperadore a tali distrette da sforzarlo a sgomberare l'Italia delle sue milizie, non era da lasciare in balìa degli sdegni imperiali, il dì in cui doveva alla perfine prevalere il più forte sul debole. Era uomo Goffredo da farne buon capitale. Superbi gli spiriti da non dimenticare le patite ingiurie, forte di mano, cupido di signoria, ricuperati che avesse gli stati Lorenesi, pareva fatto a sorreggere Beatrice e Matilde in Italia, e a tenere in rispetto l'imperio oltremonte.

Per la qual cosa con molta carità di ufficî si adoperò Papa Leone appresso Arrigo, perchè accogliesse in grazia Goffredo, e lo tornasse alla signoria del suo stato. Ermanno Contratto conta, che le scomuniche del Pontefice avessero piegate le creste al Lorenese, da farlo venire in Aquisgrana supplichevole ai piedi dell'Imperadore. Credo alle scomuniche, ma non credo che Goffredo per timore di queste, ristesse dal guerreggiare. Le censure lanciò Leone, perchè meglio coprissero agli occhi dell'Imperadore i divisamenti fatti intorno a Goffredo; i quali soli dovettero persuaderlo a chinare il collo innanzi ad Arrigo, mentre gli andavano tanto prospere le cose della guerra. Leone andava per la via, in cui l'aveva messo Ildebrando: blandire all'Imperadore finchè fossero acerbi gli apparecchi; maturati questi, andar dritto allo scopo e presto. Infatti gratificato Arrigo di quelle scomuniche, e non guardando se non alle pacifiche pratiche del Pontefice, tenne per innocente ai suoi affari, che questi conducesse seco in Italia Goffredo ed il fratello di lui a nome Federigo: pensava che volesse usare della sua virtù militare nella guerra che andava a fare ai Normanni.

La guerra si apparecchiava all'impero. Non trovo nelle antiche scritture che Goffredo capitanasse l'oste papale contro i Normanni, nè che si trovasse alla sconfitta di Civitella; trovo bensì che trattasse e conchiudesse matrimonio con Beatrice di Toscana [1]. Il quale negozio condusse con molte cautele, perchè non lo avesse subodorato Arrigo innanzi la conchiusione: ed a queste credo che accenni quell'Italiano *latenter adiens* di Ermanno Contratto, non alla venuta in questo paese, che non poteva celarsi all'Imperadore. Levato alto in Italia per queste nozze Goffredo, Federigo fratello di lui fu creato da Leone Cardinale e Cancelliere di S. Chiesa, e spedito con due altri legati, Umberto Cardinale di Selva Candida e Pietro Arcivescovo di Amalfi a Costantinopoli, per trattare della riunione della Chiesa Greca alla Latina. Il cronista Lamberto dice, che Goffredo anche andasse coi legati, e che in Costantinopoli per sua opera si mettessero le mani addosso agli eretici, e s'impiccassero [2]. Non so se l'Imperadore bizantino, Costantino Monomaco, commettesse al Lorenese l'ufficio di Inquisitore; ma è chiaro però che andato Goffredo uomo d'armi insieme coi legati in faccende al tutto chericali, oltre alla riunione degli scismatici, si trattasse di qualche altra faccenduzza politica. I Greci non avevano mai potuto tollerare quella risurrezione d'impero occidentale, a scapito dei loro Imperadori: odiavano i succes-

1 LAMBERTUS SCAFNABURG. *in Chron.*—SIGEBERTUS *in Chron.*—BERTOLDUS CONSTANT.

2 Ibi quoque per Goffredum Ducem heretici deprehensi sunt et suspensi.

sori di Carlo Magno, e coloro che volevano far qualche cosa a dispetto di questi, trovavano sempre benigno ascolto in Corte bizantina. Questo evirato impero non avea certamente polsi da sorreggere qualche grande moto in Italia contro Lamagna; ma poteva con pecunia alimentarne le forze a chi lo levasse. E pecunia s'ebbero i due Lorenesi in Costantinopoli. Finalmente il matrimonio di Goffredo con Beatrice, la esaltazione di Federigo alla dignità di Cardinale Cancelliere di S. Chiesa, il viaggio a Costantinopoli svegliarono nell'animo di Arrigo gravi sospetti. Era già grosso contro alla vedova del Marchese Bonifazio, la quale, senza sua permissione erasi recato in mano il governo del Ducato di Toscana; peggio ora che la vedova donna di quel Goffredo, stato ribelle all'imperio, pareva non volesse solamente farla da marito, ma anche da signore [1]. Temeva che non gli levasse qualche tempesta in Italia: ne'quali timori lo vennero anche confermando per lettere gl' Italiani affezionati all' Imperio, o i gelosi della potenza di Beatrice. Venisse presto, gridavano costoro, e col consueto accompagnamento d'armi e di armati, perchè un brutto nemico annidavasi negli stati del Marchese Bonifazio [2]. Arrigo non guardava che a Goffredo, non andando oltre con gli occhi della mente alle ambizioni del Lorenese. Ildebrando che gli stava dietro non si lasciava ancora vedere: egli studiava il passo con una prudenza incredibile: aiutava al matrimonio di Beatrice, e ad un tempo si mostrava, in quel che era lecito, tutto imperiale. Morto Leone IX, chiede ad Arrigo che il clero ed il popolo Romano liberamente scegliesse a Pontefice Gebeardo Vescovo di Aichstet, uomo per virtù degno della prima sede, tedesco, ed intimo consigliere di Arrigo. Così l'amaro della papale elezione tolta a lui laico e tornata al clero, addolciva col chiedere un alemanno e tutta cosa sua [3]. Sapeva fare quel monaco.

Veniva finalmente Arrigo in Italia con poderosa oste all'entrare dell'anno 1055: e sapendo Goffredo che tutta quella gente s'indirizzava a casa sua per visitarlo, volle pararne l'appulso mandando incontro al venturo Augusto ambasciatori, che gli dicessero le cose più belle di questo mondo della sua fedeltà e devozione per mansuefargli l'animo. Appresso ai legati mandò la moglie Beatrice, pensandosi, che fallendo quelli nell'intento, questa il raggiugnesse, come parente dell'Imperadore. Ma Arrigo ributtò i messaggi, e pose sotto buona guardia Beatrice tenendola come ostaggio, e violando il salvacondotto, onde questa erasi commes-

1 Beatricem accipiens Marcham et ceteras ejus possessiones conjugii praetextu sibi vindicavit. LAMBERTUS *in Chron.*
2 LAMBERTUS SCAFNABURG. *in Chron.*
3 LEO OST., *Chron.* lib. II, cap. 89.

sa alle sue mani. E per togliere al Lorenese ogni ragione di signoria su la Toscana, mandò pel fanciullo Federigo figlio di Beatrice, per tenerlo guardato con la madre: ma invano, perchè innanzi venisse in sua balia, se ne morì, poco dopo la morte della sua sorella Beatrice. Così Matilde fanciulla di otto anni restò sola dei figli di Bonifazio erede della Toscana; e se campò dalle mani di Arrigo, è a dire che nella rocca di Canossa trovasse un rifugio non facile ad espugnarsi da quelli eserciti d'oltremonte, che davano per l'Italia più per bottinare, che per combattere [1].

Non quietava Arrigo; voleva togliere di mezzo Goffredo e snidarlo dall'Italia: perciò a tutt'uomo si adoperava a sollevargli contro i baroni di Lombardia. Nel quale negozio gli si offrì ministro Richerio Abate di Monte Cassino, che coi legati imperiali si aggirava per l'Italia raffermando gli animi nella devozione all'imperio, e rinfocolando le antiche gelosie contro i potenti signori di Toscana [2]. Ed essendo appunto in que' dì tornato il Cardinale Federigo fratello di Goffredo dalla legazione di Costantinopoli, e sparsasi la fama che recasse di là un grande tesoro [3], sospettando di qualche lega fatta col Greco, e di guerra che gli si apparecchiasse, scrisse lettere a Papa Vittore, perchè gli facesse mettere le mani addosso, e senza indugio lo mandasse a lui. Ma il Lorenese, fosse che il Papa gli svelasse il mal volere di Arrigo, o che egli ne avesse avuto lingua per altra via, tenendosi per perduto, andò supplichevole all'Abate Cassinese, che era in Roma tornato da Lucca coi legati imperiali, pregandolo volesse accoglierlo monaco nella sua Badia. Richerio lo accolse benignamente, e lo mandò innanzi a Monte Cassino; ove giunse egli stesso a capo a pochi dì con gli ambasciadori di Arrigo. Federigo si spogliò delle vestimenta, che al dir del cronista Leone Ostiense [4] testimone di veduta, erano *praetiosa valde*, e indossò il saio monastico alla presenza dei legati imperiali, perchè tornati al loro signore gli rapportassero come egli non fosse più uomo di questo mondo.

Intanto Goffredo non se ne stava: agli antichi odi contro di Arrigo si aggiunsero i nuovi, per la persecuzione mossa al fratello e per la prigionia di Beatrice sua donna. Di questa faceva pessimo governo il Tedesco, trovando che l'avesse ridotta a tale stretto di danaio, che, passando per Pisa, ebbe a vendere le sue ragioni sul castello di Porcari; e l'avesse anche privata del titolo di Du-

1 Continuator Hermanni Contracti Uspergensis ad an. 1054.

2 Leo Ostiens., *Chron.* lib. II, cap. 88.

3 Comperietur itaque imperator Fridericum a Costantinopoli reversum magnam valde pecuniam detulisse, coepit cum vehementer suspectum habere. Nam eo tempore fratri ejus Goffrido nimicissimus erat.

4 Ibi.

chessa di Toscana [1]. Per la qual cosa Goffredo a stornare l'Imperadore dall'Italia, si condusse in Lorena a noiarlo con una guerra minuta di avvisaglie e di scorrerie, nelle quali disfogava la sua vendetta. E poichè Baldoino Conte di Fiandra erasi a lui unito, addivenne tanto poderoso, da stringere di assedio Federigo suo zio, Duca della bassa Lorena, in Anversa; ed Arrigo ebbe a levare pensiero all'Italia e volgerlo a Lamagna, ove tornò al cadere dell'anno 1055, tirandosi sempre appresso Beatrice e la madre di lei. Della quale prigionia, pensa il Baronio, che Iddio lo punisse con la morte, essendo passato di vita nell'anno appresso nel fiore dell'età sua [2].

Morivasene a Goslar Arrigo assistito dallo stesso Pontefice Vittore II, e lasciava la corona al figliuolo Arrigo IV, che toccava appena il quinto anno di sua vita. Imprese a governare la madre di lui Agnese, donna di alto intendimento, di robusti spiriti, ed assai tenera della educazione del pupillo Re di Germania. Ed allora si parò come i Pontefici in quello che rintuzzavano le male concupiscenze degl'Imperadori, correnti su le ragioni della Chiesa, non si avevano nell'animo altro che l'onesto ed il giusto, e non lo abbassavano a volgari ambizioni. Imperocchè cadute in un subito le redini dell'Imperio dalle mani di Arrigo III quasi per repentina morte , Vittore anzichè abusare della debolezza di un fanciullo e di una vedova, ei le raccolse e le pose in mano di costei, confortandola di consigli, e aiutandola in quel primo entrare negli affari dello stato , e conducendo i principi dell'impero a riconoscere in Re Arrigo IV; in una parola , raccogliendo sotto la protezione delle Somme Chiavi colui, che ne doveva essere un giorno furibondo nemico. Queste parole che leggo negli Annali Sassoni di Lamberto: *Plurimum contulit ad firmamentum novi regis, admodum pueri, praesentia Romani Pontificis*, valgano meglio di qualunque monumento levato alla memoria del generoso Pontefice. Tra i negozî che trattò Vittore in Lamagna, non dimenticò quello di riconciliare col nuovo Re di Germania Goffredo e Baldoino di Fiandra, messi al bando dell'Impero. In un dieta tenuta in Colonia compose la pace tra questi: Beatrice fu messa in libertà, e concessole tornarsene col marito al governo dei suoi stati (1057) [3].

Ma se il debito di padre universale dei fedeli, rendeva il Pontefice tanto sollecito della vedova Imperadrice e del pupillo Ar-

1 Vedi il Fiorentini: questi cita la carta di quella vendita, nella quale Beatrice non prende titolo alcuno. *Constat me Beatrice, lege vivente Saliga, filia b. m. Friderighi qui fuit Dux, qui fuit similiter lege vitae Saliga.*

2 Abbas Uspergensis — Lambertus Scafnaburg. — Bertoldus Constant. ad an. 1056.

3 Sigebertus *in Chron.*

rigo, da porre ogni opera a contenere gl'Italiani in devozione di quello [1], Ildebrando provvedeva al tempo avvenire, in cui Arrigo volendo intristire contro la Chiesa, avrebbe potuto. Egli teneva la sua via, non ritraendosi dal governare quegli umani mezzi che egli aveva scelti, come più opportuni a conseguire un santissimo scopo. Tra questi era principale quello di raffermare la signoria di Matilde, che amministrava per lei come tutrice Beatrice, usando dell'opera di Goffredo di Lorena, e del fratello Federigo. Leone Ostiense nel contarci come questi si gettasse al partito di rendersi monaco di Monte Cassino, non accenna che alla sola paura di Arrigo che lo voleva imprigionare: ma è anche a congetturare, che Ildebrando coi suoi consigli gli additasse quella via di scampo, non solo a schivare gli sdegni imperiali, ma anche a locarlo in luogo, donde sarebbe stato più facile il levarlo un giorno al Romano seggio. Quegli che un giorno fu Gregorio VII, mentre da legato papale adunava in Francia sinodi a svellere la peste simoniaca, a fronteggiare la eresia di Berengario (1055), e pareva che la moltitudine de' negozî dovesse distrargli l'animo dal supremo proposito di un grande divisamento, egli lo teneva fermo nei monasteri di S. Benedetto, come in centro di tutto il suo operare. Alle grandi Badie aveva confidato il segreto dei suoi disegni, perchè solo in queste erano uomini che per l'abnegazione evangelica potevano intenderne le ragioni, vagheggiarne lo scopo, condurli al desiderato effetto. Egli già disegnava con la mente tutti que'monaci, che era per condurre ai servigi della Chiesa come riformatori dell'episcopato. E tra le Badie quella di Monte Cassino, perchè madre di tutte, popolata di monaci, poderosa di molta signoria, non poteva certamente sfuggire all'animo d'Ildebrando, anzi come lo mostrarono i fatti, ei ne fece quasi cittadella del R. Pontificato.

Adunque se l'ira di Arrigo rincacciava nei claustri Cassinesi l'impaurito Federigo, i divisamenti d'Ildebrando lo accompagnavano, per usare di lui nell'opera che conduceva. L'Abate Cassinese a que' dì era il potentissimo tra i baroni dell'Italia cistiberina; perciò la sua elezione non era un negoziaccio da lasciarsi tutto in balia dei monaci. Chi aveva terre e castelli, chi poteva armare vassalli, ed alimentare guerre con danaio, non era un monaco ma un principe: e locato in cima ad un munito monte, tra la nascente signoria dei Normanni e Roma, poteva dare il crollo alla bilancia degli affari nello scontro, cui si paravano sacerdozio ed imperio. Per la qual cosa, morto l'Abate Nicherio, e secondo il costume scelto dai monaci a succeder-

[1] P. Damiani, lib. I, ep. 5.

gli Pietro, con somma maraviglia e scontento questi si videro in casa il Cardinale Umberto di Selva Candida, spedito dal Papa ad esaminare se fosse stata canonica la elezione di Pietro. Canonica era stata: ma il Papa voleva locare sul seggio badiale Federigo di Lorena; onde poichè alcuni erano andati a lui a lamentarsi, che la scelta non fosse andata a rigor di canoni, la voleva annullata. Umberto espose la volontà del Papa; ed i monaci non vi vollero stare, dicendo a loro solo spettare il diritto di scegliere il proprio Abate, al Papa quello di sacrarlo; si stesse alle costituzioni apostoliche. Umberto li minacciò di scomunica, ed allora avvenne lo scandalo de' vassalli armati, che vennero su per difendere Pietro contro al Legato. Ma quegli, che non curava delle cose di questo mondo, ed a male in cuore era stato tratto al procelloso ufficio, di proprio talento deponendo sull'altare il bacolo badiale, rinunciò all'abbazia. Si assembrarono i monaci, deliberarono, presente il legato; scelsero in Abate con mirabile consenso Federigo di Lorena (1057) [1]. Leone Ostiense dice, che il partito di volgersi al Lorenese parve ad Umberto *satis laudabile*: ma è chiaro che la scelta venisse da lui indirizzata, e i monaci si piegassero al papale piacere, poichè n'ebbero conosciuta la ragione.

Mosse tosto il nuovo Abate per Toscana, ove trovavasi il Pontefice; il quale lo creò prete Cardinale di S. Griogono, e donatolo di molti privilegi a favore della sua Badia, lo lasciò andare a governarla. Ma in quello che in Roma prendeva il possesso del titolo cardinalizio, passato di vita Vittore II, fu dal clero e dal popolo gridato Pontefice nella Chiesa di S. Pietro in Vinculis. Prese il nome di Stefano IV. Così nel corso di pochi mesi dalla cella monastica andò al seggio badiale di Monte Cassino, al cardinalato, ed a quello di S. Pietro. Ildebrando che era il moderatore di queste papali elezioni, mosse tosto per Lamagna legato a calmare gli spiriti nella Corte imperiale, adombrati e della indipendenza del clero elettore di Stefano, e della esaltazione a tanto seggio del Lorenese. Fanciullo Arrigo, buona donna Agnese; non fu rumore, e Stefano stette.

Costui era veramente addentro nella mente d'Ildebrando, e ben sapeva quel che si avesse a fare intorno alle necessità della Chiesa, ed agli umani argomenti da preparare al Pontificato militante contro ogni generazione d'ingiustizia, onde la civil compagnia tentennava tra il progredire al bene e il tornare alla barbarie. Gli anni della fanciullezza di Arrigo erano preziosi; bisognava far presto. Due uomini chiamò ai negozi della Chiesa, Pie-

[1] LEO OSTIENS., lib. II, cap. 94, 95.

tro Damiano ed Anselmo Badagio di Milano; l'uno creando Cardinale Vescovo di Ostia, l'altro Vescovo di Lucca; la quale elezione mirabilmente testimonia della santità del proposito di Papa Stefano. Imperocchè que' due erano lumi di santità per interezza di costumi e zelo dell'onore di Dio: il primo eremita Benedettino, singolare per dottrina, veniva dalla solitudine con le carni macere da digiuni e flagelli, con l' animo tutto compreso della spirituale nobiltà del cristiano sacerdozio, fu il Natan dello scorretto chericato. Il secondo già destinato dai cieli a timoneggiare la nave della Chiesa col nome di Alessandro II, veniva dalla Milanese Chiesa, consapevole degli scandali che la contristava, e del come fosse profonda la piaga della simonia e del concubinato: aveva mente e cuore che bastò ad un Pontificato di dodici anni, laborioso quanto un martirio, glorioso quanto un trionfo.

Volse ad un tempo l'animo ai negozi civili: e certo che se a questo Pontefice fosse bastata la vita, altro sarebbe stato l'avvenire del Ponteficato e dell'Italia. L'opportunità della vacanza del seggio imperiale affrettava il compimento di que'disegni, che non nacquero repentini per ragion di sangue nell'animo del Pontefice Lorenese, ma che si maturavano da gran tempo in quello d'Ildebrando e de'pochi, che incontaminati da simonie e concubine potevano e volevano intenderli. Se con un Imperadore vivo sul trono bastava la provvidenza di affortificare gli stati di Matilde, e di contenere in certa devozione a S. Pietro i Normanni con la investitura di quel che conquistavano, vuoto quel trono, bisognava procedere a più larghi divisamenti, perchè se ne aveva il come. Adunare tutta Italia in man di Goffredo marito di Beatrice, e poi tramandarne la signoria a Matilde, venuta che fosse in maturità di anni, e forse anche aiutare il fratello ad ascendere il seggio imperiale, fu supremo pensiero di Papa Stefano [1]. Innanzi muovesse per Toscana per significarlo al fratello, e con lui volgersi alla cacciata dei Normanni, che stando sempre in sul conquistare, malamente si rattenevano dall'afferrare anche le terre delle Chiese, volle fornirsi di danaio. Pensò al tesoro della Chiesa Cassinese, che sapeva di qual ricchezza fosse; e mandò dicendo a'monaci, che quanto oro ed argento si avessero, recassero prestamente e con la maggior segretezza, promettendo restituir tutto fra poco

1 Disponebat autem fratri suo Duci Goffrido apud Tusciam in colloquium iungi, eique, ut ferebatur, imperialem coronam largiri. Leo demum vero ad Normannos Italia expellendos, qui maximo illi odio erant, una cum eo reverti (LEO OST., *Chron.* lib. II, c. 99). Il buon monaco Leone accenna solo a quel che recasse la pubblica fama. Sapevasi che Stefano volesse innalzare a seggio più alto il fratello; e non se ne trovava altro, che l'imperiale, cui affisasse il Papa. Ma eravi anche quel d'Italia, che più tornava opportuno ai divisamenti d'Ildebrando.

tempo e con usura. Quei monaci che avevano scalpitato sì forte innanzi a Papa Vittore II, per la libertà dell'elezione del loro Abate, non si sarebbero calati all'inchiesta di Stefano, se non fossero stati consapevoli della suprema ragione per cui voleva spendere il loro tesoro. Di male animo, dice Leone, che andassero a fare il piacere del Papa; ma pur lo fecero, mandandogli quanto oro ed argento era nella loro Chiesa. E ben ne avrebbe usato, se la morte non fosse venuta a rompergli i generosi pensieri. Leone Ostiense conta di certa visione avuta da un monaco, scontento della partenza del tesoro, e dalla quale intimorito Stefano, lo restituisse subito a quei che glie l'avevano recato. Ma nè i Santi potevano crucciarsi delle terrene ricchezze usate in servigio della Chiesa, nè Stefano era uomo da ritrarsi da un gran negozio per le visioni di un monaco. Egli era cagionevole assai di salute, sempre in sul morire; vedendo come non gli bastasse il tempo a compiere i grandi divisamenti, in qualche distretta di malore, volle salvare il tesoro della Chiesa Cassinese, tornandolo ai monaci, perchè non andasse perduto in tutte quelle commozioni di popolo e di clero, che avvenivano alla morte dei Pontefici.

Infatti poco stette Stefano ad uscire di questa vita. Volle però innanzi morire abboccarsi col fratello in Toscana; e nel muovere, ragunati tutti i Vescovi, la cheresia ed il popolo nella Chiesa, comandò loro con ogni severità di pene, che se avvenisse il suo trapasso innanzi fosse tornato di Lamagna Ildebrando, si tenessero dall' andare alla elezione del nuovo Pontefice; lasciassero pur vuoto l'apostolico seggio, perchè il negozio del successore si conducesse col senno di lui. Luculento testimonio del come non fosse solo la cura temporanea della Chiesa, che finisce con la vita, quella che affaticava l'animo dei Pontefici a que' tempi; ma un'altra, la quale agitava la mente del Romano Pontificato, cioè quella di campare la Chiesa e la civile comunanza da un insolito pericolo. Quel rimanere ancor vivo sul seggio dopo la morte, nell'autorità di un divieto munito di penali argomenti, è uno stupendo fatto di cui fu creatore Ildebrando, e per cui veramente e Chiesa e civile compagnia fu salva. Stefano arrivò in Toscana, ed a capo a pochi dì se ne morì in Firenze (1057) [1].

Mancava un gran sostegno al Duca Goffredo, ma non cadevano per la sua morte i divisamenti sul raffermare lo stato di Matilde. Questi non erano concepiti dalla mente di un Pontefice, ma da quella del Ponteficato Romano. Goffredo non fu Re di tutta Italia; ma come marito di Beatrice fu sempre con la spada in pugno ai servigi della Chiesa, fino a che non maturasse il senno ed

[1] Leo Ost., lib. II, c. 100.

il braccio di Matilde al santissimo ministero. E se n' ebbe presto una pruova. Aveva, come notammo, Ildebrando recati innanzi all'Imperadore uomini della sua gente e forestieri all'Italia, quando era a scegliersi il nuovo Papa. Era questa come una benda a non farlo adombrare del bello innanzi che faceva, nel ricuperare le ragioni della Chiesa nel fatto delle papali elezioni. Ben cinque Tedeschi erano saliti su la cattedra di S. Pietro: tutti buoni. Ma il popolo Romano alla perfine se ne stancò, e non ne volle più: e rompendo il divieto di Stefano, come seppe della morte di lui, perchè non venisse qualche altro Papa d'oltremonte, a furia d'armi e con pecunia tirò in seggio un Giovanni Vescovo di Velletri, uomo che non sapeva di lettere. Prese costui il nome di Benedetto X. Neppure Ildebrando voleva che venissero di Lamagna i Papi: e per averne altri di libera scelta, con molto accorgimento si era fatto promotore di Tedeschi. Il popolo Romano anzi che aspettare e lasciar fare, volle fare e guastò. Fece una rivoluzione. S. Pier Damiano Vescovo d'Ostia non volle sagrare l'intruso: gli gridò contro gli altri Cardinali, lo percosse con gli anatemi. Quegli stette, e questi ebbero a campar la vita con la fuga. Il popolo non potendo avere il Vescovo consagratore di Ostia, si servì dell'Arciprete.

Come pervenne in Corte di Lamagna la notizia di questa intrusione, turbò Agnese Imperadrice, per la offesa maestà dell'imperio; dolorò Ildebrando pel guasto che ne veniva ai suoi disegni. E quella e questi si accordarono nella cacciata dell'Antipapa; e come costui era sorretto da quella turbolenta generazione de' Conti Tusculani, convennero anche nella scelta dei mezzi: si pensò a Toscana ed al Duca Goffredo. Tornato prestamente in Italia Ildebrando, e deliberato con questi intorno al nuovo Papa da scegliere, volsero gli occhi su di Gherardo Vescovo di Firenze, Borgognone di nascita, e degno della Romana cattedra. Ragunati a concilio in Siena Italiani e Tedeschi prelati, e tutta la parte sana della romana cheresia, convennero nel designato da Ildebrando. Ma andarono questi di corto alla elezione di Gherardo senza licenza di Arrigo di Germania, o pure la lasciarono fare a lui, raccomandandogli il fiorentino Vescovo? Il cronista Lamberto [1] parla di legati andati ad Arrigo, i quali commettessero a lui la scelta del nuovo Papa: ma io mi penso, che stando a capo del negozio Ildebrando, non potessero i ragunati in Siena calarsi a così dimessi consigli, ostili alle sante ragioni della Chiesa. Che andassero i legati, credo; che vi andassero ad elezione fatta per ottenere il beneplacito di Arrigo, credo anche; ma che glie la pones-

1 Ad. an. 1059.

sero nelle mani come cosa da fare, non crederò mai. Anzi avendo data l'Imperadrice Agnese piena balia ad Ildebrando di accorrere e rimediare alla intrusione di Benedetto, mi appongo, che l'accorto monaco afferrasse il destro a dare un passo innanzi nella ricuperazione delle divine ragioni, conducendo il sinodo di Siena a subita elezione senza tanti permessi. I legati dovettero andare appresso, come messaggieri dell'operato.

Il nuovo Papa fu Niccolò II, svelto di mente, ben fornito di lettere, e quel che era più, *sine suspicione castus* [1]; non solo mondo di fatti, ma anche di sospetti. Bisognava cacciar le concubine dalle case dei cherici. Ma il buon volere non bastava, nè con le armi dello spirito si combattevano Conti Tusculani ed il popolo di Roma, che manescamente difendevano l'Antipapa Benedetto: vi volevano anche le terrene. Ed allora incominciarono a fruttare i disegni fatti da Ildebrando, e da tutta la parte sana del chericato, su gli stati che amministravano per Matilde, Beatrice e Goffredo. Imperciocchè questi accorse con le sue milizie in aiuto di Niccolò, e si mise ai suoi servigi in quello che muoveva per Roma. Non più forestieri, ma Italiani soldati vegliavano alla tutela del Pontefice, e gli aprivano la via a montare su l'apostolico seggio. Pensi chi mi legge come e quanto l'anima fanciulla e muliebre di Matilde, tutta nelle cose di Dio per domestici esempli, si svegliasse a generosi fatti, ed il suo cuore si educasse allà poesia dell'abnegazione cristiana. Aveva udito dal labbro di Pier Damiano e di Anselmo Badagio Vescovo della sua Lucca, il racconto dei mali che contristavano la sposa di Cristo, dei rimedi che le si apprestavano; vedeva tutta la operosità di questi grandi personaggi nell'accorrere ai pericoli, nel provvedere all'avvenire; sapeva e conosceva chi fosse Ildebrando, e come nella sua mente torreggiasse il pensiero divino di civile e chericale redenzione; sentiva nel suo petto tutta la fiamma che da quello del generoso monaco andava scaldando a virtù le poltre generazioni. L'animo della donna è fatto per amare nel silenzio della famiglia: ma se Dio e la patria arrivano ad affacciarsi nel suo cuore con le mistiche sembianze di una religione tutta di spirito, essa innammora di Dio e della patria in guisa da non pensare più alla terra; ed allora non è uomo che eguagli l'impeto ed il nerbo dell'azione di queste femmine. Ed in tale concitazione di spiriti dovette entrare a que' dì Matilde, che vedeva la gente de' suoi stati armarsi sotto la condotta del padrigno Goffredo, e muovere a nobilissimo fatto. Cacciar di seggio l'Antipapa, aiutare a montarvi il vero Pontefice Niccolò, era per lei un farsi cavaliere della sposa

[1] S. PETRUS DAMIAN., lib. III, ep. 4. Bene litteratus est et vivacis ingenii, sine suspicione castus.

di Cristo: e non che le si mise nell'animo questo pensiero, il suo petto non poteva poppare infanti, ma portare armadura di guerra.

Protetto dalle toscane milizie andò Niccolò di Firenze in Sutri, a tenere concilio, innanzi tentar l'ingresso in Roma tenuta dai Conti Tusculani. Accorsero molti Vescovi di Lombardia e di Toscana, e quasi tutti i signori italiani a quell'assemblea, in cui fu deposto l'Antipapa: il quale spaventato dagli apparecchi militari, gettò via le papali insegne e non volle più saperne [1]. Niccolò entrò Roma, e tosto si diè a continuare l'opera d'Ildebrando nel rifornire la Chiesa di incorrotti ministri, e nel munire con opportune provvidenze il grande negozio della elezione dei Papi. E qui mi gode l'animo ricordare di una domestica gloria, dico del come in questa Badia Cassinese vivesse tale una generazione di monaci, che fosse quasi seminario di quelli uomini, de' quali andava in cerca il Papato, capaci d'intendere la mente d'Ildebrando, e forti da farla prevalere alla furia dei tempi. Creò prete Cardinale l'Abate di Monte Cassino Desiderio, che fu poi Papa Vittore III (1059), e visitatore Apostolico per le provincie italiane di qua del Tevere; anche Cardinale Diacono Oderisio Cassinese, e due suoi confratelli Martino e Pietro, l'uno alla sede di Aquino, l'altro alla Venafrana mandava Vescovi [2]. I Cassinesi erano a parte dei divisamenti d'Ildebrando; costui che vediamo istancabile sempre ai fianchi dei Pontefici, nei concilii, nella corte di Lamagna, non dimenticava i monasteri, e massime Monte Cassino. Trovo appresso Leone Ostiense un fatto che mi chiarisce, come avesse gli occhi aperti su la disciplina, ed amasse piuttosto si disordinasse in rigore, che quella allentasse.

Così assumendo ai supremi consigli della Chiesa uomini intemerati e forti, Papa Niccolò procedette animoso in un concilio che tenne in Laterano, a definire intorno alla libertà delle papali elezioni. Bandì il famoso decreto, che recava come la scelta del nuovo Pontefice dovesse farsi solo dai Cardinali, dal clero e dal popolo Romano, salvo il debito onore e la riverenza al suo diletto figliuolo Arrigo, al quale aveva conceduto il diritto di prestare alla elezione già fatta il suo consenso. In guisa che rimutò in grazioso privilegio personale quello, che gli antecessori di Arrigo tenevano per diritto dell'Imperio. Ciò diffiniva Niccolò, fanciullo ancora Arrigo; ma ben prevedeva, che venuto questi in età da governare, il diffinito sarebbe stato fomite di grandi conflitti tra la Chiesa e l'Imperio. Perciò non rimise dal preparare gli umani mezzi di difesa, andando sempre per la via, in cui lo teneva Ildebrando.

1 Cardin. Aragon., in *Vita Nicolai* II. tom. III, p. 1.
2 Leo Ost., lib. III, cap. 13, 15.

Aveva sperimentato i frutti dell' ottimo consiglio di conservare a Matilde lo stato, e di avvalorare la sua madre Beatrice col marito Goffredo; ora voleva assicurarsi dei Normanni, e tenerseli alle spalle anche devoti soccorritori. Questi non erano più tanto feroci e rapitori delle cose delle Chiese: anzi Roberto Guiscardo loro Duca, uomo assai scaltro, erasi addato di quel che pensassero i Papi intorno alla nascente sua signoria nel riposto della lor mente: e mentre deliberavasi nel concilio Lateranese vennero ambasciadori Normanni al Papa, pregandolo a visitare la Puglia paese da loro di fresco conquistato. Andovvi Niccola, ed investì Roberto Guiscardo della Puglia, Calabria, e Sicilia, dandogli il titolo di Duca [1], ed il cognato di lui Riccardo I del principato di Capua. Così s'ebbe a' suoi servigi i Normanni, che con le armi vennero a dar su le mani ai Conti Tusculani ed altri baroni Romani, che avevano usurpati i beni della Chiesa, e tenevano in brutto assedio i Pontefici. Già da molto tempo la mala pianta del patriziato Romano dava pessimi germogli, e per fazioni e prepotenze conturbava il reggimento dei Pontefici. I Normanni lo andarono percuotendo, e snidando dalle terre di Palestrina, Frascati, Nomento e Galeria [2].

Gastigati i baroni Romani, si volse Niccola al clero di Milano, che più di ogni altro dava un male odore per intolleranza di celibato, e per imprudente zelo di certo diacono a nome Arialdo, era venuto in dispregio dei fedeli. Costui aveva, con troppo irriverenza della sacerdotale dignità, nudato agli occhi del popolo i vizi chericali, ed il popolo non guardando più alla santità del carattere beffavasi de' preti, dando loro per le vie del donnaiuolo, del simoniaco. L' Arcivescovo milanese tenne un sinodo, scomunicò il diacono riformatore: ma tutto in vano; perchè non emendando i cherici la mala vita, il diacono ed il popolo seguitava a gridare peggio di prima, e li chiamava per ischerno Paterini. Arialdo venne a Roma ad appellare al Papa. Aveva ragione, perchè i chierici andavano a scavezzacollo; ma Niccola non volle prorompere in fragorosa condanna, a non fare incaudire lo scandalo. Deputò Pietro Damiano a comporre dolcemente gli animi, tornando il popolo in riverenza de' cherici, e questi in buona via, perchè la meritassero. Nulla conchiuse. Tornovvi con Anselmo Badagio Vescovo di Lucca con autorità di legati papali, e con animo parato a dar con forza in capo al mal costume. Ildebrando li accompagnava coi consigli, ed era con loro tutta la vigoria del suo spirito [3]. Furono di sovrumana fortezza. Puntaro-

1 Leo Ost., lib, III, c. 18, 46. Guilielmus Appulus, *Poem.* lib. II.
2 Cardin. de Arag., in *Vita Nicolai* II.
3 Non al Papa ma ad Ildebrando scrive Pier Damiano il racconto della sua

no contro alla furia del popolo, che li voleva ammazzare, perchè credeva venissero a far servo la milanese Chiesa della romana; fronteggiarono l'incontinente chericato: vinsero. L'Arcivescovo Guido e i preti milanesi fecero pubblica e solenne ammenda de' loro peccati, a pubblica penitenza si sobarcarono, con sagramento si obbligarono a non fallire appresso.

Ho toccato della chiamata dei Normanni a mettere a segno i turbolenti baroni Romani, e della legazione a gastigare preti concubinari e simoniaci di Lombardia, per ricordare i due nemici domestici del Pontificato, più pestilenti degli stranieri. Imperocchè siccome sarò per narrare di Matilde aiutatrice del medesimo, è mestieri che sappia chi mi legge, come questa fosse stata singolare presidio della Chiesa non solo contro agl'Imperadori conduttori di eserciti, ma anche agli scorretti preti ed ai maggiorenti di Roma, fomentatori di popolari subugli. Chi ha letto le storie della Chiesa sa quello che si facesseso sempre que' baroni contro ai Pontefici, e perchè i Conti Tusculani, i Pier Leoni, i Frangipani, e più tardi i Colonna, gli Orsini, i Savelli fossero genti potentissime, le quali se lo stato di Roma si fosse retto a comune, ne avrebbero presto afferrata la signoria. E non essendo assai vigoroso principato che le avesse contenute in officio, accadeva, che que' potenti disfogassero tra loro e sul patrimonio di S. Pietro le selvagge ambizioni. Rombavano come venti fortunosi intorno al suo seggio; e non che moriva un Pontefice, o si metteva qualche conflitto con l'Imperio, agitavano la plebe, si facevano mantenitori di scismi, ed anche maneschi persecutori dei Pontefici. Costoro odiavano al Papato, come importuno occupatore di quel suolo, sul quale aguzzavano le truculenti cupidigie a predarlo. Furono sempre imperiali, e formavano la parte tedesca nella città di Roma.

Se imperiali fossero anche tutti i preti che amavano comperare e vendere le cose sante, che non volevano lasciare le donne, non me lo domandi il lettore. Queste ribalderie mettevano capo appunto negl'Imperadori intrusi nelle ragioni della Chiesa: e là dove era più presente la loro signoria, inferociva peggio il chericale malanno, dico in Milano. Da questo conseguitava, che quando sentivano il tratto delle briglie sul collo, impennavano e guardavano alla corte, e la corte se li teneva cari come ministri delle sue vendette. I preti simoniaci e concubinari formavano in Italia la parte tedesca. Se non fossero stati que' baroni e questi preti, nè tanto prolungati nè tanto combattuti sarebbero stati i magna-

legazione, segno assai chiaro, come nel fatto della riforma chericale la mente di quel monaco fosse suprema moderatrice di tutti. Vedi l'epistola di Pier Damiano appresso il Baronio all'anno 1059. n. 45.

nimi sforzi di Gregorio VII, a purgare il chericato e a ricomporre la civile giustizia.

Avvegnachè i Normanni avessero gastigati i primi, ed i legati a Milano corretti i secondi, tuttavolta la piaga di questi due nemici era sempre viva, e si appalesò alla morte di Nicolò II. Era a vedersi se il decreto da lui bandito nel Lateranense Concilio, intorno alla libera elezione del nuovo Papa, venisse confermato dal fatto; e gli animi trepidavano incontro alla possibile tempesta, che si sarebbe levata dall'imperio reietto dalla suprema delle sacerdotali faccende. Si adunarono in conclave i Cardinali, invitati da Ildebrando; Roberto Guiscardo era presente, e forse anche Goffredo: Anselmo Badagio Vescovo di Lucca venne scelto a Pontefice; tutto fu fatto secondo l'anzidetto decreto. Ma fuori rumoreggiava il popolo, levato a rumore dai Conti di Frascati e di Galera, i quali ostentando fede e devozione al Re Arrigo, gli mandarono ambasciadori col dono di una corona di oro, e del titolo di patrizio di Roma, per levarlo contro al nuovo Papa eletto senza il suo consenso [1], facendo tutte quelle moine che si faran sempre dagli adulatori e dagl'ipocriti. Non vi volle altro, perchè la corte di Lamagna si muovesse, e che molti fra i prelati di Lombardia accorressero a Basilea, e si stringessero in fellonesco concilio. Guiberto di Parma Cancelliere del Re Arrigo in Italia, uomo, come dice il Cardinale d'Aragona, e come più chiaro dicevano i suoi fatti, assai malandrino, era a capo di que' prelati. Fecero un gran rumore contro il decreto di Nicolò II, fermarono doversi andare alla scelta di un altro Papa. Il coverchio a queste impertinenze anche fu trovato: si stesse all'antico; non si sconciassero i donnaiuoli e i simoniaci; non si facessero novità. I figli di Adamo le diranno sempre queste cose, quando non vogliono cavarsi dalla melma.

Come la novella di questi avvenimenti si fu giunta in Roma, Ildebrando coi Cardinali non caddero d'animo, anzi lo rilevarono a fortemente sostenere il fatto. Sentivano la virtù della giustizia che propugnavano, non difettavano di terreni aiuti. Goffredo di Toscana, Roberto Guiscardo, e Riccardo Principe di Capua [2] erano con loro. Fu tosto spedito in corte di Lamagna il Cardinale Stefano, ad ottenere il consenso di Arrigo intorno alla già fatta elezione, e a contenere gli spiriti, perchè non rompessero al disperato partito dello scisma: ma quegli per sette dì fu lasciato passeggiare per le anticamere della reggia, senza pur vedere la faccia del Re, perchè i cortigiani gli tenevano sbarrate le porte con somma irriverenza del legato e di chi mandavalo [3]. Tornato

1 Continuat. Hermanni Contracti in *Chron.*
2 Leo Ost., lib. III, cap. 21.
3 Baron., ad an. 1061.

in Roma, e narrato della fallita legazione, i Cardinali non vollero che il minacciato scisma li cogliesse in sul negoziare, ma nella irrevocabile ragione del fatto; e messo da banda il regio consenso, fecero tosto consecrare e misero in seggio Anselmo, che prese il nome di Alessandro II. Il popolo stette queto, anzi consentì a questo con allegro animo, crucciato che era della villana ripulsa patita dal Cardinale Stefano, onde riputavano oltraggiata non solo la dignità della Chiesa, ma anche quella del Romano nome. Allora apprese come l'oprato da Ildebrando a francare le papali elezioni, tornasse in prò della sua libertà; e se prima per malvagio consiglio dei baroni aveva maledetto al decreto di Niccolò, ora si allietava che i Cardinali avessero trasandato il regale privilegio del consentire. Allora i prelati di Lombardia accorsero in corte di Lamagna, ad attizzare l'incendio che si era messo contro di Alessandro, fatto Papa senza licenza di Arrigo; e tanto tempestarono, che giunsero a creare un altro Papa a nome Cadalvo Vescovo di Parma, ben fornito di pecunia, e che aveva addosso le censure di tre Concilî per lo indecente vivere che faceva. La corte lo adorò, e con lei tutti i simoniaci e i concubinari [1].

(*continua*)

[1] Card. Arag., in *Vita Alex.* II, tom. III, par. 1.

SOPRA
ALCUNE QUISTIONI LE PIÙ IMPORTANTI
DELLA FILOSOFIA
OSSERVAZIONI CRITICHE

DI

OTTAVIO COLECCHI [1]

CAPITOLO III.

QUISTIONI DI HEGEL SULL'ESTETICA.

A ben intendere le quistioni che propone Hegel sull' estetica, è necessario di conoscere la filosofia, che è quella de' panteisti. Ma egli è sì oscuro nella esposizione della sua teorica dell'Idea, che chi volesse muovere semplicemente da questa teorica, non riuscirebbe di certo a intenderlo. Bisogna quindi risalir più alto, e far un motto delle dottrine di Spinosa, di Fichte e di Schelling, che sonosi studiati, prima di lui, di rinnovare a' nostri dì l'antico errore de' Vedantisti, degli Eleatici e di alcuni Alessandrini, e mostrare che se tutti convèngono nell'unità del principio, vi hanno ciò non ostante certe differenze nelle loro dottrine, le quali ignorate, impediscono di arrivare alla piena loro intelligenza, ed a quella spezialmente dell'idea di Hegel, che diventa reale nel suo svolgersi perenne.

Spinosa è stato fra' moderni il primo, che ha tentato di risolvere a priori *il fondamentale problema della filosofia sulla realtà dell'essere, movendo dall'idea di sostanza, i cui caratteri sono la* costanza *e la* permanenza.

Buhle nella sua Storia della filosofia ha così riassunto il suo sistema.

Non può nulla incominciare, se non vi è qualche cosa che

[1] Fra i manoscritti inediti del Colecchi, avendo rinvenuta la continuazione del terzo volume di quest'opera, rimasta incompiuta per la morte del suo chiar. autore, ci siamo affrettati a renderla di pubblica ragione, facendo precedere in carattere corsivo quel solo brano, che trovasi già impresso di questo terzo capitolo, in cui trattasi del sistema di Hegel, e del suo modo di considerare l'estetica.

non abbia incominciato. L'essere deve sempre costituir la base dell' incominciare. Egli è questo l'antico adagio di metafisica: Dal nulla non si fa cosa alcuna, *che Spinosa sostiene, e da cui, vice Buhle, esso trae le sue conchiusioni con un rigore, del quale niun filosofo, dopo di lui, non ce ne offre l'esempio.*

*L'*essere *dee dirsi l'*infinito, *perchè si trova in sè stesso, e non è punto esposto a veder finire il suo stato. La ragione contraria fa, che l'*incominciare *deve chiamarsi il* finito. *L'essere, l'infinito, l'immutabile; l'incominciare, il finito, il variabile, sono dunque egualmente eterni.*

Il finito non può essere fuori dell'infinito, perchè sarebbe allora o un essere esistente per sè, o verrebbe tirato dal nulla: il primo caso implica contradizione, il secondo è impossibile: il finito è dunque dell'infinito, ed entrambi costituiscono una unità assoluta.

Senofane tra gli antichi filosofi aveva anche detto, prima di Spinosa, che niuna cosa può incominciare ad essere; imperocchè ciò che comincia ad essere o è prima di essere nella cagione donde deriva, o non vi è. Se vi è: essa dunque non incomincia ad essere; se non vi è: essa vien prodotta dal nulla; il che è impossibile. Quindi conchiudeva, che se niuna cosa può incominciare ad essere, non può darsi nè azione, nè produzione, nè effetto, nè cambiamento; e che non può avervi di reale, fuorchè un essere unico, immobile, immutabile, infinito. Nè le vicende di natura, quali si rivelano a' sensi, possono considerarsi come reali; perocchè supposte tali, dovrebbesi per lo meno ammettere nel principio che crede percepire tali vicende, un cambiamento ed una successione di percezioni, tanto difficile a combinarsi con la immutabilità dell'essere unico, quanto i reali cambiamenti degli oggetti esterni.

*Ma Spinosa, studiandosi di far isvanire l'*antagonismo *di Senofane, ha dotato l'essere unico di una infinità di attributi, de' quali due soli ci sono cogniti, cioè l'infinito pensiere, e l'estensione infinita. Le anime ed i corpi organici e inorganici non altro esser possono, che modificazioni di questi due infiniti attributi; e in tal caso tutt'i cambiamenti che nel mondo accadono, come derivanti dagli anzidetti due attributi, accadono necessariamente. Dagli stessi due attributi in effetto devono seguire infinite cose in infiniti modi; ma tutto ciò che segue da qualche attributo di Dio, ha dovuto sempre essere, cioè eterno. Le cose particolari adunque non altro sono che le affezioni o i modi di Dio, i quali esprimono in una maniera certa e determinata i suoi attributi. Per le cose singolari, o per gl'individui, Spinosa stabilisce, che non può alcuna cosa singolare, la*

quale ha un'esistenza determinata, esser determinata ad agire, se un'altra cagione finita, avente un'esistenza determinata, non la determini ad essere e ad agire. Questa non può esser determinata ad agire, se non viene pure determinata da altra cagione finita, la quale abbia altresì un'esistenza determinata; e così all'infinito.

Tale a un di presso è la soluzione che dà Spinosa del primo problema della filosofia; e dalla stessa apparisce, che la cognizione e l'essere sono la medesima cosa in Dio; imperocchè il circolo pensato, ed il circolo segnato su di una tavola, sono, e' dice, la stessa cosa espressa per due attributi.

Spinosa non ha detto nulla nè del bello di natura, nè della sua logica, per quindi conchiudere che come lo svolgersi dell'idea non può creare la scienza assoluta, così non può nè anche servire come principio oggettivo nella filosofia del bello. Solo qui avvertiamo gli ammiratori di Hegel, che il suo gran principio, a vece di essere la parola ultima della moderna filosofia, è anzi sì antico quanto la scuola di Pitagora, la quale insegnava che l'*uno* è ad un tempo il *pari* e l'*impari;* e che non altra novità presenta Hegel nell'applicarlo all'estetica spezialmente, fuorchè l'arditezza con la quale da esso trae le sue conchiusioni.

L'Estetica di Hegel costa di tre parti: 1° Di una parte generale, che ha per oggetto l'idea del bello, o l'ideale considerato nel suo rapporto con la natura; 2° Di una parte particolare che abbraccia la serie progressiva delle forme dell'arte, sotto le quali l'idea si svolge; 3° Di una parte che comprende il sistema delle arti contemplato ne' loro generi, e nelle loro specie.

Noi non ci occuperemo che delle due prime parti, perchè sole c'interessano.

Oggetto dell'arte, per Hegel, è lo spirito assoluto nella sua manifestazione sensibile. La forma sensibile, in quanto esprime l'assoluto o l'idea, è il *bello.* Il bello che lo spirito assoluto, per l'operazione dell'artista, rende reale, è l'*arte.*

La natura è un prodotto dell'idea, e come tale esprime il bello. Ma essendo la natura il lato puramente esterno e finito dell'idea, il bello della natura non mai giugne alla sua realtà compiuta. Le forme imperfette del bello che offre la natura, si trovano nelle manifestazioni sensibili dell'unità: cioè nell'essere vivente; in quelle forme dove la differenza sino ad un certo punto sparisce, come nella regolarità, simmetria, conformità ad una legge; nell'armonia e nella purità; in quelle finalmente che risvegliano certi sentimenti soggettivi, che corrispondono all'elemento spirituale.

Di qui sorgono le quistioni seguenti:

Se dalla filosofia dell'arte si possa escludere il bello della natura.

Se il bello della vita nella natura riveli o no l'idea.

Se la regolarità, la simmetria, la conformità ad una legge e l'armonia rivelino l'idea.

Se ciò che costituisce la soggettività degli esseri viventi riveli l'idea.

L'arte soltanto può rivelar l'idea, perchè l'arte rende reale il bello, per opera dello spirito che si fa infinito, e che trasporta la unità e l'infinità nella materia sensibile. L'arte in effetto s'impossessa degli oggetti naturali, e ne fa altrettante manifestazioni dello spirito, riproducendoli spogliati della contingenza e della imperfezione. La forma dell'arte non è quella della natura contradittoria e finita; ella è infinita e libera come l'idea che rappresenta. Or l'espressione spirituale, alla quale vien innalzata per l'arte la forma sensibile, costituisce l'*ideale*.

Tal è il concetto dell'ideale che si determina in più modi: 1° rappresentando l'assoluto sotto varie forme, ma sempre come assoluto nel suo riposo e serenità eterna; 2° rivestendolo della forma del moto, della contradizione e dell'azione ; 3° determinandolo nella sua forma esterna, in rapporto alle forme della natura; 4° considerandolo nella sua determinazione soggettiva in persona dell'artista.

Da ciò nascono le quistioni:

Se degna sia l'arte di essere trattata scientificamente.

Che metodo si deve seguire nella scienza dell'arte.

Come dirigendosi l'arte alle sensibilità, partecipi del principio sensibile.

Che fine l'arte si propone.

Se veramente l'arte sia allo stesso rango della religione e della filosofia.

Se il bello e l'idea del bello siano o no la stessa cosa.

Se l' ideale nell' arte sia la rappresentazione del reale come vero.

Quale la situazione generale delle cose,che reclamano nel mondo la manifestazione dell'ideale sotto la sua forma individuale.

Qual'è la situazione più speciale de' personaggi dell'arte, per la manifestazione dell'ideale nella individualità libera.

Se il numero delle azioni capaci di prestarsi alla rappresentazione artistica, e che possono variare all'infinito, si possa sotto certi riguardi limitare.

Passando l'ideale per l'azione nel mondo esteriore, come deve rappresentarsi conformemente alle leggi dell'arte.

Sotto quali punti di veduta si può considerare l'attività dell'artista.

Eccovi quanto si contiene nella prima parte dell'estetica di He-

gel. Entriamo ora in materia, e veggiamo come risolve Hegel le precedenti quistioni.

I. — *Se dalla filosofia dell'arte si possa escludere il bello della natura.*

Essendo l'estetica la filosofia dell'arte, o delle belle arti, pare che dalla filosofia dell'arte debbasi escludere il bello della natura. Hegel così pensa, perchè, secondo lui, la beltà come opera dell'arte è più elevata di quella della natura. Se egli è vero che lo spirito è il solo essere che in sè tutto comprende, bisogna dire che il bello non è veramente bello, se non in quanto partecipa dello spirito, ed è stato da lui creato. In questo senso la beltà nella natura non si mostra, che come un riverbero della beltà dello spirito. Oltre a ciò non è mai caduto in pensiere ad alcuno, di sviluppar il punto di vista del bello negli oggetti della natura, e di farne una scienza. Sarebbesi egli trovato in un terreno troppo mobile, in un campo vago e indeterminato. Nulla però di meno il rapporto tra il bello nella natura ed il bello nell'arte fa parte della scienza stessa, e troverà in essa il suo posto.

Così risolve Hegel la proposta quistione. Noi non faremo nè su questa soluzione, nè sulle altre che seguiranno veruna osservazione; perchè ci proponiamo di combattere il principio, sul quale tutte si fondano, nel caso seguente.

II. — *Se il bello della vita nella natura riveli o no l'idea.*

Nel mondo della natura l'idea passa per diversi modi di esistenza, prima di essere la vera idea. Ella è da principio sì confusa con l'oggetto sensibile, che non si mostra in esso; nè l'unità che costituisce la sua essenza apparisce. Priva di anima e di vita è tutta assorbita dalla materialità. Tali sono i corpi inorganici.

In un grado superiore di esistenza, l'idea si rivela nella totalità delle sue determinazioni, la quale totalità è reale in natura. I corpi particolari, conservando l'esistenza propria, si coordinano in un solo sistema. Tal'è il nostro sistema planetario.

L'idea non giunge alla vera esistenza, se non quando le diverse parti del tutto, che manifestano i suoi elementi, e quella di esse parti che serve di centro materiale, si riducono ad una unità ideale. Allora non sonò parti legate semplicemente tra loro e formanti sistema, ma organi e muscoli. In altri termini in vece di una esistenza separata e indipendente, gli elementi non hanno vera esistenza, che nella loro unità ideale. Questo terzo modo di esistenza, che rende reale l'idea nella natura è la vita.

Considerando la vita sotto l'aspetto dell'attività, ciò che prima colpisce la vista è il moto spontaneo e volontario. Considerato in

generale come semplice moto, esso non è altro che la libertà tutta esterna di cangiar luogo in un tempo dato; e questa facoltà si manifesta nell' animale come arbitraria e capricciosa; il moto in conseguenza apparisce qui accidentale. La musica, la danza sono anche moti, ma non accidentali; sono moti sottoposti a certe leggi e misurati, prescindendo dal significato, di cui sono l' espressione.

Penetrando più innanzi, e concependo il moto come un atto corrispondente ad un fine, o come il consenso delle parti tutte verso uno scopo, tal maniera di concepire il moto deesi riferire ad una facoltà più elevata, all' attività di nostra ragione. Questo è il caso, quando riflettiamo sul modo come l' animale fa tutti gli atti necessari alla sua conservazione.

Or nè l' una, nè l' altra di queste due maniere di considerar la vita negli esseri animati, è per noi il bello della natura.

La beltà si rivela sotto l' apparenza della forma totale, che costituisce l' *esteriore* dell' individuo, senza riguardo al rapporto di conformità tra gli organi ed alla soddisfazione de' bisogni, nè al carattere accidentale che presentano i moti spontanei. La beltà non può essere che nell' esterna forma, perchè solo in essa l' idea e la vita si manifestano sensibilmente.

L' esteriore dell' essere animato si compone di una totalità di forme, di moti, di colori ec. Affinchè tutte queste qualità appariscano costituire un organismo vivente, devono mostrare che l' organismo non ha la vera sua esistenza nella loro multiplicità, ma nel loro accordo ed armonia. Or questa unità non deesi offerire come un rapporto di conformità tra certi mezzi ed un fine. Al contrario la disposizione organica deve conservar l' apparenza di qualche cosa accidentale: vale a dire che ciascuna parte si mostri distinta nella esistenza dalle altre, che ciascun organo abbia la sua forma propria, che non apparisca assolutamente determinata per quella di un altro. Ciò non ostante un' armonia interna in tale indipendenza deve apparire ai sensi.

Da ciò segue che la beltà dell' organismo vivente, deve sempre offerire un certo che d' indeterminato.

Malgrado però questo carattere d' indeterminazione, noi per la comune nozione della vitalità, poniamo certe differenze, in forza delle quali diciamo belli e brutti gli animali. Chi pigro si strascina appena, ed il cui esteriore annunzia l' impotenza di muoversi con facilità, ci spiace a motivo di questa indolenza; perchè la facilità di muoversi e di agire rivela un' idea più alta della vita. Similmente non troviamo noi belli gli anfibii, molte spezie di pesci, il coccodrillo, e più particolarmente gli esseri misti, dove s' incontra una confusione di forme, appartenenti a specie diverse.

Ciò non è semplicemente l'effetto dell'abito, per cui l'insolito ci urta e ripugna: tali mescolanze ci spiacciono, perchè ci sembrano strane e contradittorie.

In un senso ben diverso parliamo poi del bello di natura, al contemplare un amena campagna. Non si tratta qui di una disposizione di parti organiche, determinata per l' idea della vita; ma principalmente qui si offre alla vista una multiplicità di esseri organici e inorganici, che costituiscono un tutto. I contorni delle montagne, il corso sinuoso de' fiumi, gruppi di alberi, di tuguri, di case, di palagi, di strade, di vascelli; il cielo, il mare, vallate e precipizii. In pari tempo apparisce in tanta diversità un legame, una unità tutta esterna, che ne interessa pel suo carattere vario e imponente.

La beltà di natura in generale presenta pure un carattere, che è capace di eccitare i sentimenti dell'anima, con l'influenza simpatica che ella esercita su di noi. Tal'è l'effetto che produce il silenzio della notte ; la calma di una vallata dove serpeggia un ruscello; l'aspetto sublime di un vasto oceano; la grandezza estetica ed imponente di un cielo stellato. Il valore estetico di tutte queste cose non appartiene già agli oggetti in sè stessi, bisogna cercarne il segreto ne' sentimenti dell'anima umana che risvegliano.

Similmente diciamo bello un animale, quando esprime un carattere che si rapporta a qualche qualità dell'anima, come il coraggio, la forza, la bontà. Il bello è allora un'espressione, che da un lato appartiene assolutamente agli oggetti, perchè rivela un carattere della vita animale; da un'altro lato ha il suo principio nella fantasia, e nella nostra maniera di sentire.

Ma se la vita negli animali, come il punto più elevato del bello nella natura, rivela già un principio animante, questa vita stessa è limitatissima, soggetta a condizioni puramente materiali. Tutto nelle manifestazioni di tal principio interno, espresso per le forme ed i moti del corpo, è povero astratto e vôto. In conseguenza il bello della vita nella natura non rivela l'idea.

III. — *Se le regolarità, la simmetria, la conformità ad una legge e l'armonia rivelino l'idea.*

La regolarità è la ripetizione eguale di una forma unica e sempre la stessa. Per la sua semplicità astratta, una tale unità è quella che più si allontana dalla vera unità, dall'unità concreta, che si dirige alla più alta facoltà dello spirito, la ragione.

Alla regolarità segue la simmetria, che è una forma più avanzata. Essa è quando non vi ha solamente ripetizione di una forma eguale a sè stessa, ma combinazione di questa forma con un'altra della stessa specie, eguale a sè stessa, ed ineguale alla prima.

Alla simmetria appartiene anche la differenza di grandezza, di posizione, di colore, di tuono e di altra proprietà, ma dove si trova sempre la simiglianza della forma.

Rimontando ai principali gradi nella scala degli esseri, i minerali, i cristalli ci prestano la regolarità e la simmetria, come loro forma fondamentale. Senza dubbio sono essi determinati da una forza interna e permanente, ma che non è ancora l'idea concreta, e la forza più libera che apparisce nella vita animale. La pianta occupa un grado più elevato del cristallo, il suo svolgersi presenta già un principio di organizzazione; ella si assimila la materia per una nutrizione continua, ma non ha ancora a parlar propriamente una vitalità animata.

Nell'organismo degli animali, di quelli spezialmente che sono ai gradi superiori della scala animale, si osserva una differenza essenziale: la doppia disposizione degli organi, l'una concentrica e interna, l'altra eccentrica o diretta verso l'esterno. I visceri nobili ai quali la vita è principalmente legata, sono parti interiori, e non sottoposte alla regolarità. Ne'membri al contrario, e negli organi che ci mettono in relazione con gli oggetti esterni, domina la disposizione simmetrica.

La conformità ad una legge si distingue dalle due forme precedenti. Essa denota un grado più elevato, e serve di passaggio alla libertà dell'essere vivente. Non è ancora l'unità soggettiva e libera; nondimeno nella totalità degli elementi che lo costituiscono, appariscono non solo differenze ed opposizioni, ma un accordo più reale e profondo.

È facile di confermare con gli esempli questo passaggio, dalla regolarità alla conformità di una legge. Le linee parallele della stessa grandezza sono semplicemente regolari. Un grado più elevato ci vien offerto dall'eguaglianza de' rapporti, nella grandezza ineguali, come nelle figure simili. Il cerchio non ha la regolarità della linea retta, ma appartiene ancora alla regolarità, perchè tutt'i raggi sono eguali. Al contrario l'ellisse, la parabola e l'iperbola mostrano meno di regolarità, e non si lasciano determinare per una legge. Ma se dividiamo l'ellisse nel senso de' due assi, abbiamo quattro parti eguali, e sotto tal rapporto domina la regolarità. La linea ovale presenta una maggiore libertà nella intima conformità ad una legge, comechè non si possa questa matematicamente determinare. In fine la regolarità nella conformità ad una legge sparisce del tutto nelle linee, che sotto un rapporto rassomigliano all'ovale, ma che tagliate nel senso del loro grande asse, danno metà ineguali. Le linee del braccio, che scappano da un lato diversamente da ciò che fanno dall'altro lato, ne offrono un esempio.

Benchè la conformità ad una legge costituisca una unità più alta della regolarità, è ancora astratta, e non permette il libero svolgersi dell'idea.

Ad un grado superiore si colloca l'armonia, che da una banda consiste in una totalità di elementi essenzialmente distinti, e dall'altra nella distruzione della loro opposizione, per la quale distruzione si manifesta la loro convenienza reciproca. In questo senso si parla dell'armonia delle forme, di quella de' colori, dei tuoni ec. Ma l'armonia non è ancora la soggettività libera, che costituisce l'essenza dell'idea.

Oltre la forma, Hegel considera qui pure la beltà come unità astratta della materia, la quale consiste nella sua identità con sè stessa, e che esclude ogni differenza; ciò costituisce la *purità*. Linee puramente segnate, superficie pulite ec. piacciono pel loro carattere di semplicità. Il suono puro della voce, come tale ha già qualche cosa di gradevole e di espressivo. La parola ha suoni puri come le vocali *a*, *e*, *i*, *o*, *u*, e suoni misti, come *au* ec. Lo stesso effetto producono i colori puri e semplici. I colori meno vivi che risultano dalla mescolanza di due o più colori, sono meno gradevoli, comechè si armonizzino più facilmente, per la ragione che la forza di opposizione è diminuita.

Ma la purità, come identità in sè stessa, non è neanche valevole a rivelar l'idea.

IV. — *Su ciò che costituisce la stessa vita degli esseri viventi.*

Supponesi in questa disamina la determinazione precisa di ciò che costituisce la soggettività e l'individualità degli esseri viventi. Ora l'individualità nel mondo della natura e dello spirito si può contemplare sotto tre aspetti.

Primamente l'animale deve la sua proprietà di *essere per sè* al moto incessante, la cui mercè si assimila la materia, e converte così l'esterno in interno. Perciò acquista un'esistenza propria, ed ha il sentimento della sua individualità. La pietà non può aver questo sentimento, perchè mette sempre al di fuori un nuovo individuo, senza tornare sopra sè stessa, e concentrarsi in un punto negativo, dove ella pone la sua individualità. Nondimeno ciò che vediamo dell'organismo animale come vivente, non è quel punto centrale della vita, che è la sede particolare delle operazioni della vita organica.

L'organismo umano ha un immenso vantaggio su quello degli altri animali, e questo consiste nell'espressione della sensibilità che si manifesta, se non sempre per la sensazione, almeno come capacità di sentire. Ma qui pure si offre lo stesso difetto, ed è

che il sentimento, come interno e concentrato in sè stesso, non apparisce egualmente in tutte le membra, e l' anima con la sua vita interna non si mostra a traverso tutta l'esterna forma del corpo. Oltre a ciò il carattere dell'individuo come essere spirituale, non apparisce simultaneamente nella sua totalità, ma parzialmente in una serie di atti successivi.

Un altro punto importante dopo quello che precede si è, che con gl'individui noi veggiamo l' idea passare all' esistenza reale, ma impegnata ne'vincoli del mondo esteriore; ella è strascinata nel relativo, nel finito che è il carattere di ogni manifestazione fenomenale. Così l' animale come individuo è legato ad un elemento particolare, l'aria, l' acqua, la terra che determina il suo genere di vita, il suo nutrimento, tutta la sua maniera di essere; esso è dunque in una dipendenza perpetua della natura e delle circostanze esterne, e quando queste diventano dure per lui ad avere o difficili, esso perde la pienezza delle sue forme, ed il fiore di sua beltà.

Il corpo umano, benchè in minor grado, è sottoposto ad una eguale dipendenza di agenti esterni.

Ma l'anzidetta dipendenza si rivela sopra tutto in mezzo agl'interessi, che appartengono al mondo dello spirito. Nelle situazioni importanti, quando gli uomini si riuniscono o formano le grandi assemblee, si mostra apertamente la diversità e l'opposizione delle tendenze e degl' interessi. Paragonati allo scopo generale, gli sforzi individuali che vi tendono, si riducono ad un'opera frazionale. I capi stessi che dominano la situazione, posti alla testa degli affari, ricadono nell'imbarazzo delle circostanze. Sotto tutti questi rapporti non può l'individuo conservar in questa sfera una forza, che liberamente si svolge nella pienezza della vita: il che costituisce la beltà.

Da ultimo ciascun essere individuale della natura vivente nel regno animale appartiene ad una specie determinata, fissa, della quale non può oltrepassare i limiti. Il suo tipo perciò è dato, la sua forma arrestata. Il corpo umano stesso presenta, sotto il rapporto della beltà, una progressione di forma corrispondente alla diversità delle razze. Dopo queste differenze vengono le qualità ereditarie della famiglia, le particolarità che tengono alla professione, le varietà di temperamento, la originalità di carattere. Appresso le passioni abituali, gl'interessi ai quali l' uomo si consacra, le rivoluzioni che si operano nel suo morale; tutto ciò si traduce nella forma esteriore, e si scolpisce nella fisonomia al punto di sfigurare talvolta, e di cancellare il modello generale.

Tutte queste imperfezioni si riassumono in una sola parola, *il finito*. Il perchè non potendo lo spirito trovare nella sfera del-

la realtà, e ne'suoi limiti, lo spettacolo immediato della sua libertà; è forzato a soddisfarsi in una ragione più elevata. Questa ragione è quella dell'arte, e la sua realtà è l'ideale.

V.— *Se degna sia l'arte di esser trattata scientificamente.*

L'arte dicono alcuni somministra tutto al più materia alle riflessioni filosofiche, ma di sua natura è incapace di esser sottoposta ai procedimenti rigorosi della scienza. Ella si dirige all'immaginazione ed alla sensibilità, non alla ragione, e produce i suoi effetti per l'apparenza e l'illusione. Ciò che ci piace nell'arte è precisamente il carattere di libertà che si manifesta nelle sue creazioni. Ci piace di scuotere un' istante il gioco delle leggi e delle regole, di abbandonare il regno tenebroso delle idee astratte, per abitare una regione più severa, dove tutto è libero, arrivato pieno di vita. L'astrazione inoltre è la forma necessaria della scienza. Se dunque l'arte anima e vivifica le idee, la scienza toglie ad esse la vita, e di nuovo la immerge nelle tenebrose astrazioni. Solo si potrebbe far dell' arte una spezie di mediatrice tra la ragione ed il senso, tra le inclinzioni e il dovere; perchè pare che abbia per missione di conciliare certi elementi che si combattono nell'anima umana.

L'arte risponde Hegel, è veramente arte quando è libera e indipendente; e ciò avviene quando ella risolve il problema dell'alta sua destinazione: di sapere cioè se dev' esser collocata a lato della religione e della filosofia, non essendo altro che un modo particolare di rivelare Dio alla coscienza, di esprimere gl' interessi più profondi di nostra natura, e le verità più comprensive dello spirito. Nelle opere dell' arte hanno depositato i popoli le loro più ricche intuizioni, e solamente le belle arti sono la chiave che ci apre l' adito di penetrare ai segreti della loro sapienza, e ne' misteri della loro religione.

Quanto al rimprovero che si fa all' arte di produrre i suoi effetti per l' esperienza e l' illusione, sarebbe esso fondato, se l' apparenza non fosse necessaria al fondo che manifesta. La verità non sarebbe, se non apparisse; non per questo è illusione. I fenomeni della natura, e degli atti della vita umana sono apparenza; il principio si manifesta nello spazio e nel tempo, ma conserva in sè la sua esistenza assoluta. Or l'azione; lo svolgersi in questa forza universale è precisamente l' oggetto delle rappresentazioni dell' arte, che stacca la verità delle forme illusorie di questo mondo imperfetto, per rivestirla di una fòrma più pura creata dallo spirito. Quindi ben lungi di esser semplici apparenze le forme dell' arte, esse racchiudono maggiore realtà dell' esisten-

ze fenomeniche del mondo reale. Il mondo dell' arte è più vero di quello della natura e della storia.

Se dunque scopo dell' arte è di rivelare alla coscienza gl' interessi i più elevati dello spirito, come già accennammo, è falso che non si possa ella trattare filosoficamente, e che non per altro debba ella invitar la filosofia, se non per istudiare le sue leggi e penetrare nella sua essenza.

Quanto alla missione dell' arte finalmente: di conciliare la ragione ed il senso, le inclinazioni o il dovere, dice Hegel che il dovere e la ragione non hanno nulla a guadagnare in questo tentativo di conciliazione, perchè semplici di lor natura, e incapaci di darsi la mano in detta transazione, reclamano da per tutto la purità che in sè racchiudono.

Ma tutto ciò è un bel nulla, se si niega ad Hegel 1° che scopo dell' arte è il rivelare alla coscienza gl' interessi i più elevati dello spirito; 2° che le forme dell' arte in sè racchiudono maggiore realtà dell' esistenze fenomeniche del mondo reale. Oltre a ciò: come non deve l' arte scappar di mano alla scienza, se ella è una creazione libera dell' immaginazione, la quale non s' indirizza che al sentimento?

VI. — *Che metodo si dee seguire nella scienza dell' arte.*

Due metodi si offrono esclusivi ed opposti. L' uno empirico ed istorico, per lo studio e l' analisi delle produzioni dell' arte: l' altro tutto razionale rimonta immediatamente all' idea generale del bello, senza seguirla nella sua forma e nelle diverse maniere di svolgersi. Esso cerca di fondare la filosofia astratta del bello.

Il primo di questi due metodi esige, con le cognizioni speciali di tutte le produzioni dell' arte presso i popoli dell' antichità, e de' tempi moderni, dei costumi e instituzioni di essi popoli, una grande dilicatezza di giudizio, ed una immaginazione assai viva, per rappresentarsi e comparare oggetti cotanto diversi, superati dai tempi e dalle distanze.

Ma in questa maniera, tutta storica in apparenza, di considerar l' arte, si distinguono certi punti di vista generali, che devono tenersi presenti allo spirito, per comprendere i giudizi che portano gli autori, e la stima che essi fanno della diversa opera sottoposta al loro esame. Come in tutte le scienze che cominciano in un modo empirico, questi concetti riuniti e coordinati, costituiscono certi principii di critica, ed anche quando si considerano esteriormente, formano alcune teoriche sulle arti; la poetica di Aristotile, l'arte poetica di Orazio, il libro di Longino sul sublime, possono dar un' idea di questa sorte di trattati.

Allo stesso genere de' lavori si possono legar ancora le osservazioni psicologiche sulle facoltà dell' anima, il sentimento, le passioni, la sensibilità ec.

In generale, queste pretese teoriche sono tutte come le scienze che non portano in fronte il carattere filosofico. Esse poggiano su di una base incerta, mancano dei principii fissi superiori all' esperienza, cui servono di guida, ed aprono un campo a tutte le dispute.

Questo metodo è stato dunque abbandonato. L' erudizione storica, o la cognizione positiva de' monumenti e de' prodotti dell'arte si è sola mantenuta nella stima generale, e merita tanto più di riscuoterla quanto maggiormente ha esteso il suo colpo d' occhio e ingrandito il suo orizzonte.

Il secondo metodo è interamente opposto al primo. Qui la riflessione speculativa cerca di conoscere il bello in sè stesso, e di determinarne l' idea.

Si sa che Platone ha fondato questo metodo, facendo vedere che la scienza ha per iscopo di conoscere gli oggetti non già nel loro particolare e individuale, ma nel loro carattere generale ed essenza comune. Quindi il bello come il vero ed il bene, non può esser compreso che dalla ragione, la quale è sola capace di elevarsi al concetto metafisico dell' idea in generale, e dell' idea del bello in particolare. Benchè Platone debba sempre considerarsi come la prima guida in questa via, l' astrazione platonica, anche in ciò che concerne l' idea metafisica del bello, non è bastante. Ella è troppo vôta, e non soddisfa i bisogni di una filosofia più avanzata, e più ricca come quella del nostro tempo. Dobbiamo ancor noi nella scienza dell' aver partire dall' idea del bello, ma studiandoci di comprenderla in una maniera più profonda e più concreta. La vera idea del bello comprender deve i due estremi; riunire la generalità metafisica ed il lato particolare determinato. Allora sarà ella compresa nella sua verità, allora, libera delle riflessioni sterili, diverrà feconda. Imperocchè per la stessa sua essenza dee svilupparsi in una serie di determinazioni successive, che nella loro totalità la manifestano.

VII. — *Come dirigendosi l' arte alla sensibilità, partecipa del principio sensibile.*

Qui Hegel distingue i diversi rapporti che può aver con l'uomo il sensibile. Il più elementare e grossolano è quello che consiste nella semplice percezione de' sensi, alla quale non si mescola verun atto del pensiere. In questo caso l' uomo tende a soddisfarsi, e cerca a convertir l' oggetto in suo uso, in sua sostanza, e ciò costituisce il desiderio. Sotto tal rapporto il desiderio non può la-

sciar all' oggetto la sua esistenza libera e indipendente. Non può esso soddisfarsi che a condizione di distruggere; ed il soggetto dal suo canto non è libero nemmeno, perchè la soddisfazione del desiderio è sottoposta alla condizione esterna.

Un altro rapporto che presentano gli oggetti esteriori con l'uomo si è che essi possono esser pensati in luogo di essere semplicemente percepiti e desiderati. Nel suo esercizio speculativo lo spirito non ha verun interesse a consumarli, ma a conoscerli in ciò che hanno di generale, ed a trovarsi in essi penetrando la loro idea.

Or l' interesse dell' arte si distingue dall' interesse del desiderio, perchè lascia libero il suo oggetto. Da un altro lato l' arte differisce dalla scienza, interessandosi all' oggetto come individuale, senza poterlo trasformare in idea generale.

Da ciò risulta che in un' opera d'arte il sensibile non deve esser dato che come l' apparenza del sensibile. Ciò che lo spirito cerca in essa non è il materiale che vuole il desiderio, nè l' idea nella sua generalità astratta come esige la scienza, ma un oggetto sensibile libero da ogni materialità.

Lo spirito infatti è in giuoco, ma in maniera di contenere in sè il momento della sensibilità. È lo spirito che crea, ma non può rappresentarsi l' idea che fa l'essenza ed il fondo della sua opera, se non per una forma sensibile. Di quì s' inferisce che l' immaginazione ha un lato, per cui essa è un dono della natura, un talento innato, e questo è il lato sensibile che corrisponde ad una forma sensibile particolare. Nondimeno questa disposizione non costituisce tutto l'ingegno; perchè l' opera d' arte è in pari tempo una creazione dello spirito che ha coscienza di sè. A questo modo si spiega perchè uno può giugnere sino a un certo grado in una arte qualunque, ma per oltrepassare il punto dove l'arte, a parlar propriamente, è arte, si richiede un talento artistico innato è più elevato.

VIII. — *Che fine l' arte si propone.*

Scopo dell'arte per alcuni è l'*imitazione della natura*. Ma questo principio d'imitazione è puramente esterno e superficiale; spiegarlo e svolgerlo dandogli per iscopo l'imitazione del bello, tale qual'è negli oggetti esteriori, è distruggerlo. L'imitazione dev'esser fedele, e niente più. Parlare di una differenza tra gli oggetti, come belli e brutti, è introdurre nel principio una distinzione che non vi si trova. Non si ha inoltre verun criterio per la scelta degli oggetti sotto il rapporto del bello tra le infinite forme della natura. Finalmente il principio d'imitazione, che con tanta autorità si annunzia come universale, non può applicarsi a tutte le

arti. Se può giustificarsi in apparenze nella scultura e nella pittura: che significherebbe nell'architettura, e nella poesia, eccettuandone il genere descrittivo?

Senza dubbio prendere per base la natura è una condizione essenziale nelle composizioni dell' arte, perchè si tratta di rappresentar le idee sotto l'apparenza di una forma esteriore e naturale; ma l'esteriore ed il naturale non deve porsi come la base e l' essenza dell' arte.

Qual'è dunque l' elemento interno, il fòndo che l'arte deve rappresentare? Qui s' incontra l' opinione che assegna per iscopo all' arte l'*istruzione* ed il *perfezionamento morale*.

Posto ciò, il carattere proprio dell' arte consisterebbe in due cose: il piacere della rappresentazione, e fa lezione morale che ne nasce, il *fabula docet*. Questa idea si contiene nel verso di Orazio: *Et prodesse volunt et delectam poetae.* Or in questa ipotesi si può domandare: se nell'opera dell'arte la lezione è diretta, o indiretta, esplìcita o implicita?

Se le idee che l'arte rappresenta devono svilupparsi, non indirettamente, ma sotto la forma di principii astratti, di massime generali; allora la forma sensibile, che costituisce precisamente l'opera dell'arte, non è che un' apparenza data espressamente come tale, non è che un elemento accessorio, e l'arte non è più arte. Se poi le idee che l'arte rappresenta devono svilupparsi in un modo indiretto ed implicito, ma sempre per istruire, il piacere in tal caso, unico alla rappresentazione, non ha per sè molto di essenziale, non ha altro valore che come ausiliario, ed utile compagno dell'arte, considerata come mezzo e non come fine a sè stessa.

A nostri tempi si dice ordinariamente, che lo scopo dell' arte consiste nel *perfezionamento morale*. Ma la dottrina del perfezionamento morale, per esser conseguente a sè stessa, non si contenterà di estrarre una morale dell' opera dell' arte, vorrà che la morale comparisca come scopo essenziale; andrà più oltre ancora: non permetterà di rappresentare che soggetti morali.

Per giudicare a fondo la quistione dello scopo morale sull'arte, bisogna prima di tutto, dice Hegel, domandare: come si concepisce oggidì la morale. Il principio della morale consiste 1° nella cognizione del dovere che deesi adempiere per sè stesso; 2° nella lotta della volontà razionale con le inclinazioni del senso. Il perchè l' opposizione è la lotta di questi due principii, la vittoria del primo, la distruzione del secondo costituiscono la moralità dell'azione. La morale moderna parte da questa opposizione e la mantiene; essa lascia sussistere l'antagonismo.

Or questa opposizione non s'incontra solamente nel dominio

della morale, si riproduce altresì in tutte le sfere della realtà e del pensiero. Nella natura si mostra come l'opposizione della legge e del fenomeno; nel mondo dello spirito come quella della ragione e della sensibilità; nella società come la lotta degl' interessi particolari e del bene generale; nella scienza è la contradizione della idea astratta e dell'idea concreta e viva.

Ma questa opposizione che tutto comprende ed abbraccia, si mostrerà sempre come una contradizione? non costituisce essa anzi il fondo di tutte le cose, il supremo scopo dell' universo? La filosofia moderna che ha sollevato il problema, deve risolverlo, ed è chiamata a dimostrare, che la verità non è nè nell'uno, nè nell'altro de'due termini opposti, presi isolatamente, ma nella loro unione; e che quest'accordo inoltre non è solamente una cosa che dev'essere, ma che è, e si compie nel mondo reale.

Dal punto di vista elevato, continua Hegel, dove queste considerazioni ci hanno condotto, dobbiamo cercare di comprendere anche l'idea dell'arte nella sua essenza e necessità interna, rivolgendo lo sguardo al vero suo principio. Questo principio nella sua determinazione la più generale consiste in ciò che il bello nell'arte vien riconosciunto come uno de'mezzi pe'quali l'opposizione tra lo spirito, considerato nella sua esistenza astratta ed assoluta, e la natura, come costituente il mondo de' sensi, sparisce e vengono entrambi ricondotti all'unità.

Nel bello la forma sensibile non è nulla senza l'idea. I due elementi del bello sono inseparabili. Ecco perchè al punto di vista del raziocinio e dell'astrazione, il bello non si può comprendere. Il raziocinio non tocca fuorchè uno de' lati del bello, esso resta nel finito, nell'esclusivo, nel falso. Il bello per contro è in sè infinito e libero.

Il carattere infinito e libero si trova in pari tempo nel soggetto e nell'oggetto, sotto il doppio rapporto speculativo e pratico.

L'oggetto sotto il rapporto speculativo è libero, perchè non è considerato come una semplice esistenza individuale, ma lascia vedere la sua propria idea divenuta reale nella sua esistenza, e l'unità interiore che costituisce la vita. Da un altro canto l'io cessa di essere un soggetto che percepisce i fenomeni sensibili, e riforma le idee generali, ma diventa concreto nell' oggetto, prendendo coscienza dell'unità dell'idea e della sua realtà.

Sotto il rapporto pratico l' oggetto è libero, perchè non è un mezzo un istrumento che serve ad un' altra esistenza, non avendo qui luogo il desiderio. Il soggetto dal canto suo si sente compiutamente libero, perchè in esso la distinzione da'mezzi e da' fini sparisce non avendo nulla a cercare per soddisfarsi.

Ecco perchè la contemplazione del bello è qualche cosa di libe-

rale; essa lascia che l'oggetto si conservi nella sua esistenza libera e indipendente. Il soggetto che contempla non prova alcun bisogno di possederlo e di servirsene.

Per questo carattere libero e infinito che ha l'idea del bello, l'oggetto bello e la sua contemplazione, il dominio del bello oltrepassa la sfera delle relazioni finite, e s'innalza nella regione assoluta della idea e della sua verità.

IX. — *Se veramente l'arte sia allo stesso grado della religione e della filosofia.*

La facoltà la più elevata che possa in sè contenere il soggetto, noi la diciamo con un sol motto la libertà. La libertà è la più alta destinazione dello spirito. Essa è quando il soggetto non incontra nulla di estraneo, nulla che lo limiti in ciò che è al suo cospetto, ma vi si ritrova egli stesso.

È chiaro che allora la necessità e le traversie spariscono; il soggetto è in armonia col mondo e si soddisfa in sè stesso. Là spira ogni opposizione, ogni contraddizione. Ma questa libertà è inseparabile dalla ragione in generale, dalla moralità nell'azione, e dalla verità sul pensiere. Nella vita reale l'uomo tenta prima di distruggere l'opposizione che è in lui per la soddisfazione dei suoi bisogni fisici. Ma ogni cosa in tali godimenti è relativa, finita, limitata. E' cerca dunque altrove nel dominio dello spirito a proccurarsi la felicità e la libertà per la scienza e l'azione. Per la scienza infatti si libera dalla natura, se l'appropria e la sottomette al suo pensiere. Diventa libero per l'attività pratica, rendendo reali nella società civile la ragione e la legge con le quali la sua volontà s'identifica, lungi di essere dalla stessa sottomessa. Nondimeno quantunque nel mondo del diritto la libertà sia riconosciuta e rispettata, il suo lato relativo, esclusivo e limitato, è per ogni dove manifesto, per ogni dove incontra limiti. L'uomo allora, chiuso da tutte le parti nel finito, ed aspirando ad uscirne, rivolge i suoi sguardi verso una sfera superiore più pura, dove tutte le contraddizioni del finito spariscono, dove la libertà, spingendosi senza ostacoli e senza limiti, tocca il supremo suo scopo. Innalzarsi col pensiere puro all'intelligenza di questa unità che è la verità medesima, tale è lo scopo della filosofia. Anche per la religione l'uomo arriva alla coscienza della detta armonia, della detta identità, che costituiscono la sua propria essenza e quella della natura; egli la concepisce sotto la forma della potenza suprema che domina il finito, e per la quale ciò che è diviso ed opposto, è ricondotto all'unità assoluta.

L'arte che si occupa egualmente del vero, appartiene come oggetto assoluto della coscienza alla sfera assoluta dello spirito an-

cora, ed a questo titolo si colloca, nel senso rigoroso del termine, sullo stesso livello della religione e della filosofia.

Simili nel fondo e nella identità del loro oggetto le tre sfere dello spirito assoluto si distinguono per la forma sotto la quale esse lo rivelano alla coscienza.

La differenza di queste tre forme riposa sulla idea stessa dello spirito assoluto. Lo spirito nella sua verità non è un essere astratto separato dalla realtà esteriore, ma rinchiuso nel finito che contiene la sua essenza, comprende sè stesso, e diventa perciò esso stesso assoluto. Il primo modo di manifestazione per cui l'assoluto comprende sè stesso è la *percezione sensibile*, il secondo la *rappresentazione interna nella coscienza*, il terzo *il pensiere libero*.

La rappresentazione sensibile appartiene all'arte che rivela la verità in una forma individuale. La religione si serve dell'arte, quando vuole rivelar al senso ed alla immaginazione la verità religiosa; e solo quando l'idea è divenuta meno accessibile alle rappresentazioni dell'arte, il campo di questa si restringe. La terza forma finalmente dello spirito assoluto è la filosofia, o la ragione libera, la cui proprietà si è di concepire con la sola intelligenza ciò che è dato come sentimento, o come rappresentazione sensibile.

Tal è per Hegel il posto dell'arte come destinata a soddisfare il bisogno il più elevato dello spirito. Ed essendo l'arte la filosofia del bello, passa egli perciò a investigare 1° l'idea astratta del bello in generale; 2° il bello nella natura 3° l'ideale, o il bello che diventa reale per le opere dell'arte.

X.— *Se il bello e l'idea del bello sieno o no una stessa cosa.*

Secondo Hegel il bello s'identifica con la sua idea, e siccome idea ed essere valgono la stessa cosa, egli primamente espone qui la sua teorica dell'idea: si fa poi a cercare l'idea astratta del bello.

L'idea propriamente detta non è altra cosa che l'idea divenuta reale, o l'unità dell'idea e la sua realtà. Imperocchè l'idea vera è l'idea come si manifesta nella realtà, e forma unità con essa. In questa unione l'idea conserva la sua superiorità, perchè già per sua propria natura è questa identità. Nella realtà ella non abbandona nulla di sè, perchè la realtà è lo svolgersi dell'idea.

Le principali forme, per le quali si determina l'idea primitiva, sono il generale, il particolare, l'individuale. Considerate separatamente queste forme sarebbero pure astrazioni. Esse non sono isolatamente, perchè l'idea costituisce la loro essenza comune. La idea primitiva è dunque il generale, che da un lato si nega come

tale e nel determinarsi riveste la forma del particolare. Per conseguenza il generale non va da sè ad un altro assolutamente distinto da lui, perchè l'idea nel negarsi e distinguersi resta infinita. L'idea perciò è una vera individualità che da sè si chiude nelle sue particolarità.

L'idea si nega inoltre come unità universale, e si proietta all'esterno in una oggettività libera e indipendente, e per l'effetto di un potere attivo che in lei risiede, si pone sotto la forma oggettiva. Ond'è che l'oggettività considerata in sè stessa non è altro che l'idea divenuta reale.

Dunque tutto ciò che è non ha verità se non in quanto è l'idea passata allo stato di esistenza; perchè l'idea è la vera ed assoluta realtà. Tutto ciò che apparisce come reale ai sensi ed alla coscienza non è vero , perchè è reale, ma perchè corrisponde all'idea; altrimenti il reale sarebbe una pura apparenza.

Ora se noi diciamo che il bello è l'idea, questo è perchè il bello ed il vero sotto un rapporto sono identici. Evvi intanto una differenza tra loro. Il vero è l'idea allorchè è considerata in sè stessa nel suo principio generale, ed è pensata come tale. Perchè non è nella ragione sotto la sua forma esteriore e sensibile, ma nel suo carattere generale ed universale. Quando il vero apparisce immediatamente allo spirito nella realtà esterna, e l'idea resta confusa e identificata con la sua apparenza esteriore, l'idea allora non solo è vera, ma bella. Il bello si definisce dunque la manifestazione sensibile dell'idea.

XI. — *Se l'ideale nell'arte sia le rappresentazione del reale come vero, cioè nella sua conformità con l'idea.*

Il vero non ha esistenza, se non quando si sviluppa nella realtà esterna. Ma deve egli imprimere alla sua propria manifestazione una tale unità che ciascuna delle parti, di che si compone, lasci apparire in sè l' anima che avviva e penetra il tutto. Ma qual'è quest'anima che deve irradiare da per tutto a traverso della forma dove apparisce ? Non è di certo l'anima nella natura inorganica, neppure negli esseri animati e viventi. Là tutto è finito, limitato,privo della coscienza di sè e della libertà. Nello svolgersi dello spirito e nella sua vita, bisogna solo cercar l'anima e l'infinità l'ibera.

L'arte dunque ha per iscopo di ridurre tutto ciò che nel reale è mescolato all'accidentale ed all'esteriore, all'armonia dell'oggetto con la vera sua idea; dev'ella rigettare tutto ciò che nella rappresentazione non vi corrisponde; e con tale *purificazione* produrrà l'ideale.

Questa proprietà di ridurre la realtà esteriore alla spiritualità,

di modo che l'apparenza esterna conforme allo spirito ne sia la manifestazione, costituisce la natura dell'ideale. Ma siffatto spiritualismo non va sino al termine estremo del pensiere, sino a presentare il generale sotto la sua forma astratta. Esso ci arresta al punto medio, dove la forma puramente sensibile e lo spirito puro s'incontrano, e si trovano d'accordo. L'ideale è dunque la realtà ritirata dal dominio del particolare e dell'accidentale, in quanto il principio spirituale, in questa forma che si eleva in faccia alla generalità, apparisce come individualità vivente. L'individualità infatti che porta in sè un principio sostanziale e lo manifesta al di fuori, è situata in questo mezzo preciso, dove l'idea non si può ancora sviluppare sotto la sua forma astratta e generale, ma resta chiusa in una realtà individuale, che libera dal canto suo dai legami del finito e del condizionale, si offre in un'armonia perfetta con la natura intima e l'essenza dello spirito.

Considerando l'ideale sotto il punto di vista della forma che gli è sì necessario come il fondo, dobbiamo studiare il rapporto della rappresentazione ideale nell'arte con la natura.

L'ideale nell'arte è in opposizione con la natura, e questa opposizione deve sparire in forza delle considerazioni seguenti.

Primamente l'ideale può presentarsi come qualche cosa puramente esteriore. Allora è una semplice creazione dell'uomo, il cui soggetto gli è somministrato dai sensi, e che egli rende reale per la sua propria attività. Qui il fondo può essere in sè stesso indifferente, e tolto dalla vita comune. Fuori dell'arte non ci offre il fondo che un interesse passaggiero e momentaneo. La pittura olandese p. e., ha potuto a questo modo produrre effetti cotanto variati, rappresentando più volte le scene sì mobili e sì fuggitive della natura, come riprodotto dell'arte. Paragonata alla realtà quest'apparenza prodotta dall'arte, è una vera maraviglia. Essa è, se si vuole, una spezie d'ironia, per la quale lo spirito si burla quasi del mondo reale e delle esterne sue forme. L'arte in questo caso dà pure agli oggetti insignificanti per sè stessi un valore che non hanno, innalzandoli alla prima forma della idealità. Ella sotto il rapporto del tempo fissa ancora ciò che nella natura è mobile e passaggiero. Un sorriso, un raggio di luce che si ecclissa, i tratti fuggitivi dello spirito nella vita umana; tutti questi accidenti che passano, e sono tosto obliati, l'arte gl'innalza alla realtà, e sotto questo rapporto sorpassa la natura.

Un interesse più vivo e più profondo ci si offre quando l'arte a vece di riprodurre semplicemente gli oggetti nella loro esistenza esteriore, li rappresenta come compresi dallo spirito, che conservando la loro forma naturale, estende il loro significato ad un fine diverso da quello ch'essi hanno per sè stessi. Quando l'ar-

tista rappresenta il corpo umano, esprimer deve i muscoli e le vene, ma non con la stessa precisione come sono in natura; perchè l'espressione di ciò che riguarda lo spirito è essenziale alla forma umana.

Il principio stesso può ammettersi, senza eccezione, nella rappresentazione poetica. Sotto questo rapporto si accorda ad Omero il naturale nel suo grado più alto. Malgrado però tutta la fedeltà e chiarezza che regna nelle sue descrizioni, e' deve raccontar la cosa in generale. Così il ritratto fisico di Achille si arresta ai lineamenti principali. La poesia inoltre, perchè il suo modo di espressione è la parola, rappresenta in una maniera generale, e l' essenza delle parole si è di astrarre e di riassumere.

E perchè lo spirito è quello che fa reale, sotto la forma dell'apparenza esteriore, il mondo interno delle idee che chiude nel suo seno: a che si riduce finalmente l'opposizione dell' ideale e del naturale?

Le forme sotto le quali lo spirito apparisce nel mondo reale, devono considerarsi come simboliche, esse non sono nulla per sè; sono semplicemente la manifestazione dello sperito. A questo titolo, malgrado la loro realtà al di fuori dell'arte, sono esse già ideali, e si distinguono dalla natura che non rappresenta nulla di spirituale. L'idea che si vuol rappresentare penetrar deve l'apparenza esteriore sotto tutti gli aspetti, l'attitudine, il contegno, i lineamenti, la disposizione delle membra, in maniera che non rimanga nulla di vôto e d'insignificante, e tutto apparisca animato. Quest'alta vitalità che si ravvisa nelle opere attribuite a Fidie, caratterizza i grandi artisti.

XII. — *Qual'è la situazione generale delle cose che reclamano nel mondo la manifestazione dell' ideale sotto la sua forma individuale.*

L'ideale può rappresentarsi come la potenza libera che da sè sola dipende. Il mondo per riceverla nel suo seno, e permettergli di svolgersi, deve dunque presentare l'immagine dell'esistenza indipendente e della libertà.

Or questa immagine ci si offre nell'età detta *eroica*. Là s'incontra l'alleanza indissolubile de' due elementi, onde si compone l'ideale: il generale ed il particolare riuniti e concentrati in forti individualità. L'epoca è questa, in cui regna ciò che i Greci chiamavano virtù. L'unità vivente della generalità e della individualità è il fondo della virtù greca; e tali ci si offrono gli eroi greci in un'epoca anteriore alla legislazione positiva. Gli eroi dell'antica poesia araba ci presentano l'immagine di una simile indipendenza; essi non appartengono ad un ordine sociale e ad una ge-

rarchia costituiti, ma ad un tutto, onde sono le parti indipendenti. Lo *Schevam* di Fardonsi ci mostra del pari figure simili. Nell'occidente cristiano la feudalità e la cavalleria rinnovano l'età eroica adatta allo svolgersi dell'individualità libera. Tali sono gli eroi della tavola rotonda che formano un cerchio di cui Carlomagno è il centro. Come Agamennone, Carlo è attorniato da personaggi eroici liberi e indipendenti. È impotente come l'altro a contenerli; è forzato di spesso consultare i suoi vassalli, e ridotto allo stato di semplice spettatore, quando essi si abbandonano alle personali loro passioni.

Ma come nell'età eroica l'individuo forma un tutto compiuto, dove si confondono la volontà ed i suoi atti; così rimane egli un tutto indivisibile rapporto alle conseguenze delle sue azioni. Egli si lascia imporre ciò che ne segue, anche quando è indipendente dalla sua volontà. Edipo le cui colpe sono tutte involontarie si punisce come parricida, e colpevole d'incesto. Il carattere eroico non ammette la distinzione tra l'intenzione dell'agente e l'azione in sè stessa, o le sue conseguenze. La nostra maniera di vedere è più morale; ma nell'età eroica il soggetto vuole che egli abbia fatto puramente e semplicemente ciò che ha fatto.

Similmente l'individuo non si separa dagli esseri, a' quali la sua esistenza è legata nel mondo morale. Noi distinguiamo la persona dalla famiglia; l'età eroica non conosce questa distinzione. Tutta una razza soffre pel primo omicida; essa eredita la fatalità del misfatto. Il carattere, le azioni, la sorte della famiglia, sono la proprietà di ciascuno de' suoi membri.

È facile ora d'intendere, perchè le esistenze ideali dell'arte appartengono all'età mitologiche, ed in generale ai tempi lontani del passato, come all'epoca la più favorevole per isvolgersi. In fatti se l'argomento si rapporta al presente, che pone sotto gli occhi lo spettacolo di una realtà determinata, i cangiamenti che il poeta non può evitare, pigliano facilmente l'apparenza di qualche cosa premeditata. Il passato per contro s'indirizza alla memoria, e questa facoltà fa già prendere per sè stessa ai fatti che rammenta un carattere di generalità, che ne cancella in parte le particolarità, e l'artista ha la mano più libera nelle sue creazioni ideali. S'arroge a ciò che nell'età eroica l'individuo non incontra, come in un'epoca più civile un ordine morale e giuridico regolarmente costituito, la qual cosa fornisce immediatamente al poeta la condizione dell'ideale.

Se non che il bisogno che abbiamo di vedere la libertà e l'indipendenza degl'individui in una personalità viva e forte, non ci abbandona, anche quando riconosciamo tutt'i vantaggi e la superiorità di un ordine sociale e politico regolarmente costituito.

Sotto questo rapporto possiamo ammirare le prime produzioni poetiche della gioventù di Schiller e di Goëthe, gli sforsi d'ingegno per trovare nel seno de' rapporti della società moderna, l'indipendenza che reclamano i personaggi dell'arte. Ma qual mezzo impiega Schiller nelle prime sue opere, per render reale questo tentativo? La rivolta contro l'ordine sociale stesso. Ma se Carlo Moor capo de' masnadieri offre un carattere tragico, la sola gioventù che poco riflette, può esser sedotta da questo ideale di masnadieri? Anche nel pezzo poetico intitolato *Cabala ed Amore*, vediamo individui dibattersi per rompere i legami di una società, dove sono oppressi. Nel *Fiesco e D. Carlos* i personaggi principali presentano la prima volta un carattere elevato, perchè animati da grandi e nobili motivi: la libertà della patria e della credenza religiosa. La figura di *Wallenstein* ha qualche cosa di più grande ancora. Egli conosce perfettamente il potere di quello stato sociale, donde il proprio suo mezzo e la sua armata dipende: cade quindi nell'incertezza; esita lungamente tra l'ambizione e il dovere. Non appena si decide, il mezzo che lo assicurava gli sfugge di mano; viene abbandonato dalla sua armata ed è perduto. Goëthe ha scelto pel suo *Goetz di Berlichingen* una situazione simile, benchè presenti un carattere *inverso*. Il tempo di *Goetz e Franz di Siekingen* è l'epoca interessante, dove la cavalleria con la nobile indipendenza che distingue i suoi personaggi, è strascinata alla rovina del nuovo ordine e legislazione che comincia a formarsi. L'aver scelto per primo tema poetico la lutta dell'età eroica del medio evo, e della società moderna, prova il gran senno di Goëthe. Nel momento che l'ordine legale si è costituito, la libertà avventurosa de' personaggi cavallereschi, è in disuso; e se ella vuole mantenersi ancora, come chiamata a raddirizzare i torti, ed a vendicare gli oppressi, cade nel ridicolo, di cui Cervantes ci offre lo spettacolo nel suo Don Quichotte.

XIII.— *Qual'è la situazione più speciale de' personaggi dell'arte, per la manifestazione dell'ideale nell' individualità libera.*

Sotto tre punti di vista qui considera Hegel la situazione.

Nella prima manifestazione dell'ideale l'indipendenza assoluta dà semplicemente un'esistenza che appoggiandosi sopra sè stessa si rimane nel riposo e nella immobilità. Una simile esistenza non esce ancora fuori di sè, per entrare in relazione con altre esistenze. Non è già questa una situazione, ma un' essenza piuttosto di situazione. Ne offrono un esempio le antiche sculture de' templi all'origine dell'arte. In epoche più remote si è riprodotto lo stesso modello col suo carattere serio, profondo e d'immobilità, la sua

calma imponente, e malgrado la rozzezza della forma si è riprodotto il *grandioso* dell'espressione totale.

Ma l'esistenze prive di situazione, devono entrare in moto, ed abbandonare quella semplicità che esclude ogni maniera di svolgersi. Così mentre gli Egizî nelle loro sculture rappresentavano gli Dei con le gambe chiuse, la testa immobile, e le braccia fisse lungo il corpo; i Greci ne distaccano le membra, danno a tutto il corpo l'attitudine del moto in ogni verso. La situazione qui pure può presentare un grado più avanzato di determinazione, quando denota uno scopo particolare, ed esprime ne' limiti di questa determinazione stessa, l'interna libertà del soggetto. La determinazione dev'essere compresa tutta intera nell'azione rappresentata. Tal'è la situazione dell'Apollo di Belvedere. Il Dio, dopo di avere con le sue frecce ucciso il serpente Pitone, si avanza con tutta la sua nobiltà e grandezza, esprimendo il sentimento della sua vittoria col disdegno che scappa da' suoi labbri. Anche una disposizione particolare dell'anima, un sentimento possono costituire una situazione, che concepita poeticamente, sollecita il poeta a rivestire ciò che prova di una forma poetica o artistica più o meno sviluppata. Molte poesie liriche hanno per principio ed esprimono simili situazioni. Il poeta lirico in generale dà esito ne'suoi canti ai sentimenti, ond'è ripieno il suo animo, ed il suo petto oppresso.

Il serio finalmente e l'importanza della situazione non può cominciare che dal momento in cui la determinazione si sviluppa sotto forma di una opposizione tra differenti principî: il che costituisce una *collisione*.

La collisione ha dunque la sua origine in una violazione che non può reggere come tale, e che deve sparire. Essa è un cangiamento che porta il disordine in uno stato di cose, dove senza di lei regnerebbe l'armonia, e che esige per ciò un nuovo cangiamento. Le collisioni avendo bisogno di uno scioglimento che succede alla lutta delle potenze opposte, la situazione che la contiene è principalmente l'oggetto dell'arte drammatica che ha il privilegio di rappresentare il bello nel suo svolgersi il più perfetto, mentre la scultura p. e. non può dare lo spettacolo di un azione compiuta, dove sieno poste in iscena le grandi passioni dell'anima umana nella loro discordia, ed il ristabilimento della loro armonia. La stessa pittura, comechè il suo campo sia più vasto, non può offrire agli occhi che un monumento dell'azione.

Queste situazioni serie presentano una difficoltà che risulta dalla stessa loro idea. La beltà dell'ideale consiste nella sua inalterabile unità. Or la collisione la distrugge, e gitta l'ideale nell'opposizione e nella discordanza. Il problema dell'arte consiste

quì da una parte a non lasciar perire nella lutta la libera beltà, e dall'altra a sviluppare l'opposizione in modo che l'armonia ricomparisca come effetto dello scioglimento, e spicchi in tutta la luce della vera sua essenza.

Considerato sotto un punto di vista generale, si danno tre specie di collisioni; 1° collisioni che nascono da circostanze che sono del dominio della natura fisica; 2° quelle che hanno per cagione certi rapporti dell'ordine naturale; 3° opposizioni che hanno il loro principio in alcune differenze aderenti alla natura dello spirito stesso.

Riguardo ai conflitti della prima spezie, non possono questi aver valore che come cagioni occasionali; perchè quì è la sola natura che co' suoi mali contiene i principî distruttori dell'armonia della vita. Prese in sè stesse tali collisioni non presentano verun interesse, e l'arte le ammette per motivo di collisioni di un ordine più elevato. Tal'è nell'Alceste di Euripide la malattia di Admeto; nel Filottete di Sofocle la ferita fatta al piè dell'eroe dal serpente di Ciro; nell'Iliade la parte che desola il campo de' Greci. L'arte rappresenta questi mali, non come fatti accidentali, ma come ostacoli che prendono la forma della necessità.

La seconda spezie di conflitti trae la sua origine dalla nascita, considerata come effetto puramente naturale. Un diritto legato ai rapporti di natura, il diritto p. e. di successione, anche rimanendo identico a sè stesso, può dar luogo ad una folla di opposizioni, prese egualmente nell'ordine naturale. L'esempio il più notabile è il diritto di successione al trono. Se la successione non ancora vien regolata da leggi positive; non è affatto contrario alla giustizia, che il più giovine de' fratelli, come il primogenito, o altro membro della casa reale, occupi il trono. Il diritto di comandare nasce da una qualità, e non è punto una quantità che si lascia dividere come il danaro o il patrimonio. Le discordie che in tal caso, o altro simile nascerebbero tra' fratelli sarebbero in sè accidentali; ma vi si devono aggiungere circostanze particolari e più elevate, quelle p. e. che condannano i figli di Edipo ad esser nemici fin dalla nascita, per potersi rappresentare dall'arte. Nella fidanzata di Messina, Schiller ha tentato di legare la discordia de' fratelli ad un fine più elevato. Il fondo del Machbeth di Schakespeare è una simile collisione.

La situazione contraria nel cerchio in cui siamo, è quando le distinzioni di nascita che per sè racchiudono un'ingiustizia, ricevono dai costumi o dalla legge la forza di un ostacolo invincibile. La schiavitù, la distinzione delle caste, la condizione degli Ebrei in molti stati, ed in un certo senso l'opposizione di nascita tra la nobiltà e la classe cittadinesca, trovano quì il loro posto.

Senza dubbio la differenza delle condizioni è fondata in ragione ed è legittima in sè; ma l'individuo conserva sempre il diritto di elevarsi da sè ad un rango superiore. Le disposizioni naturali, il talento, la capacità e l'educazione devono solamente deciderne. Ma se il diritto di scegliere è annullato dalla nascita; sarà questa una trista collisione che l'arte vera, essenzialmente libera, non deve rispettare.

Si è spesso tentato di eccitare per tali collisioni il terrore e la pietà, dietro la regola di Aristotile, che pone il *terrore* e la *pietà* per iscopo della tragedia; ma noi non proviamo nè un vero terrore, nè un timore misto al rispetto dinanzi ad una legge che ha il suo principio nella barbarie. La pietà che sentiamo allora si cangia in orrore e in disgusto. Il solo e vero scioglimento consiste di non lasciare ottenere in tali conflitti delle leggi l'esecuzione. Ifigenia p. e. non dev'essere sacrificata in Aulide, nè Oreste in Tauride.

La terza spezie di opposizione finalmente o di collisione, che ha il suo principio nelle differenze aderenti alla natura dello spirito; offre un vero interesse, perchè emana dalla volontà propria dell'uomo. I punti principali che s'incontrano in questa sfera si possono distinguere nel modo seguente.

Uscendo dalle collisioni che hanno il loro principio nella natura, il primo grado che se ne discosta, deve nondimeno rattaccarvisi ancora. Ma se l'attività umana deve quì produrre la collisione; cioè che l'uomo fa, non come spirito, e sol come forza della natura, non può in altro consistere fuorchè in questo: ch'egli avrà fatto, senza saperlo e senza volerlo, ciò che più tardi asserisce come una violazione delle leggi morali, essenzialmente sacre e rispettabili. Si può quì citare l'esempio di Edipo. La sua azione come a lui apparisce, e come l'ha voluta, consiste nell'avere ucciso in una disputa un uomo, che egli credeva uno straniero. Ciò che egli non sa si è che ha egli ucciso suo padre.

La vera collisione nel grado in cui siamo, consiste nella violazione volontaria, ed intenzionale delle potenze morali. Il punto di partenza nondimeno può essere quì pure una passione, una violenza, una follia. La guerra di Troia ha per origine il ratto di Elena , Agamennone immola Ifigenia. Clitennestra si vendica assassinando il marito. Oreste vendica l'omicidio di un padre e di un re, scannando la madre. Similmente in Hamlet una perfidia mette il padre nel sepolcro, e la madre di Hamlet oltraggia i mani del morto, volando tosto ad un imeneo novello con l'uccisore.

In questa sorta di collisioni il punto principale si è che la lutta s'impegni contro qualche cosa realmente morale, vera, sacra in sè, contro la quale l'uomo si solleva. Altrimenti il conflitto man-

cherebbe di dignità e di vero interesse. Ma è necessario che la violazione sia diretta, che l'azione cioè, presa in sè stessa urti un principio morale. Basta che ciò sia un effetto di conoscenze sentite, in mezzo alle quali il fatto si compie. Giulietta e Romeo si amano; questo amore in sè è innocente, ma sanno che l'odio divide le due famiglie, e che i genitori non permetteranno tale unione. Essi sollevano dunque una collisione, ed accorrono in una via seminata di discordie e di sventure.

Trovare delle situazioni è in generale un punto importante che imbarazza gli artisti. Bisogna però riflettere che la cosa principale nell'arte non è l'andamento esteriore e la successione degli avvenimenti, che a titolo di fatti istorici o di favole esauriscono il fondo dell'arte; ma la manifestazione delle potenze morali, e delle idee dello spirito, i grandi moti dell'animo che appariscono e si rivelano nello svolgersi della rappresentazione.

Se l'esposta dottrina di Hegel sulle tre spezie di situazione che aver possono i personaggi estetici nell'arte, si paragona con l'ideale di Kant; si potrà con logico rigor conchiudere, che il vero ideale è quello di Kant, non l'ideale di Hegel.

XV.—*Se il numero delle azioni capaci di prestarsi alla rappresentazione dell'arte, e che possono variare all'infinito, si possa sotto certi riguardi limitare.*

L'azione primamente non deve incominciare dal primo anello della catena storica degli avvenimenti, ma deve cogliere le circostanze che producono la collisione speciale, il cui scioglimento costituisce l'azione particolare. Così Omero nell' Iliade comincia immediatamente da ciò che deve fare il soggetto del poema: la collera di Achille. Egli non s'intertiene a raccontare gli avvenimenti anteriori della vita dell'eroe, ed a fare la sua storia. Ci offre incontanente il conflitto particolare donde nasce l'azione.

L'azione inoltre non può correre, se non se lo stesso cerchio che l'idea segna all'arte; e sotto questo rapporto si possono 1° Considerare le potenze generali che concorrono a produrla; 2° lo svolgersi di queste potenze negli individui che sono in iscena; 3° il carattere che si forma dai precedenti due punti di vista riuniti.

Le potenze che concorrer devono all'azione hanno ad essere razionali e giuste, ed a questo titolo universali. Esse non sono Dio stesso, ma le figlie dell'idea assoluta, donde traggono la forza che la fa regnare nel mondo. Sono i gran motivi dell'arte, i principî eterni della religione e della morale, la famiglia, la patria, lo Stato, la Chiesa, la gloria, l'amicizia ec., e nell'arte romantica l'onore e l'amore. Questi principî differiscono senza dubbio nel grado del loro valore morale, ma tutti partecipano della

ragione. Nel tempo stesso sono potenze che l'uomo per sua natura è invitato a riconoscere, ed a far regnare nella sua condotta, e ne'suoi atti. E perchè sono determinate, ben si possono combattere, comechè l'opposizione debba sempre contenere qualche cosa di vero.

Un'azione non può dunque rappresentar l'ideale, se non in quanto le potenze legittime e vere che governano il mondo ne sono la base. Intanto non devono queste apparire col loro carattere di generalità, ma rivestire la forma d'individui che godono un' esistenza propria e indipendente. L'esempio più chiaro che possiamo noi dare della manifestazione di potenze generali nella loro esistenza libera e indipendente, sono le divinità greche. In qualunque modo si mettano esse in iscena, conservano sempre la loro felicità divina, la loro serenità. Come dei che godono una individualità propria, si lasciano senza dubbio trasportare alla lutta; ma la pugna non è definitivamente seria. Si mischiano quà e là, abbracciando una causa particolare come causa propria; lasciano intanto l'azione seguire il suo corso, e tornano a godere la loro felicità nella sommità dell'Olimpo.

Nell'arte moderna si offre pure il concetto di potenze determinate e nello stesso tempo generali; ma non sono per la maggior parte che pallide e fredde allegorie dell'odio, dell'invidia, dell'ambizione, della fede, della speranza, della carità: personificazioni alle quali non crediamo. Nelle opere d'arte non proviamo un vero interesse, se non se pe' sentimenti del cuore umano, che si manifestano in un modo concreto e vivo. In conseguenza nella fusione intima dell'esistenza indipendente ed assoluta, e della individualità, la rappresentazione ideale de'dei, può trovare la sua origine.

Ma il rapporto veramente poetico e conforme all'ideale consiste nella identità de'dei e degli uomini, che deve lasciarsi anche travedere, quando le potenze generali vengono rappresentate come indipendenti dagli uomini, e dalle loro passioni. In fatti il cuore dell'uomo dee rivelarsi ne' suoi dei, forme generali, personificazioni di grandi mobili che lo sollecitano e governano nell'interno. Perchè allora i dei sono dei del proprio suo cuore, e delle sue passioni. In Omero i dei sembrano fare qualche cosa estranea all'uomo, e non fanno realmente se non ciò che costituisce l'essenza dell'intimo suo carattere e della volontà. Quando Achille p. e. nel calor della disputa vuol tirare la spada contro Agamennone, Minerva dietro a lui, e visibile all'eroe solamente, lo prende per la bionda sua chioma. Qui Minerva è la prudenza che arresta il furore del giovine guerriero in un modo interno, e il tutto è una scena che si rappresenta nel cuore di Achille.

Le potenze generali che si mostrano come residenti nell'anima umana, e la muovono in ciò che essa ha di più intimo, possono denotarsi con l'espressione πάθος come la intendevano gli antichi. Qui si dee prendere il *pathos* in un senso elevato e generale, che esclude l'idea di ogni sentimento basso e interessato, che accompagna la passione. Sotto tal punto di vista il *pathos* forma a parlar propriamente il vero dominio dell'arte. Fa esso vibrar una corda che risuona nel cuore di ciascun uomo. Sotto questo stesso rapporto l'esteriore della rappresentazione, l'apparato delle forme tolte dalla natura e poste in iscena, sono un mezzo accessorio, per sostenere l'effetto del principio patetico. La stessa pittura di paesaggio, quando apparisce sotto la sua forma propria e indipendente, è l'eco di un sentimento generale, e produce l'impressione patetica. Il suo dominio è ristretto, perchè i grandi mobili che muovono il cuore umano sono pochi di numero. Le sventure e le tenerezze dell'amore, la gloria, l'eroismo, l'amore materno, la pietà filiale, la virtù coniugale ec., riempiono la scena, e fanno risuonar all'orecchio le stesse grida ripetute del dolore e della gioia.

Il sentimento patetico deve dunque svilupparsi nella rappresentazione, come la proprietà di una intelligenza ricca e compiuta. Questo ci guida al terzo momento dell'azione, allo studio speciale del carattere.

Sotto tre aspetti si può considerare il carattere, come *ricco, determinato e fisso.*

L'interesse che inspira il carattere viene precisamente dacchè noi lo vediamo sviluppare in sè un cumulo di qualità diverse, e che malgrado tale moltiplicità, conserva la sua individualità propria. Se al contrario si rappresentasse come una natura compiuta e nel tempo stesso personale, ma astrattamente assorbito; apparirebbe allora o come perverso, o come debole e impotente.

In Omero p. e. ciascun personaggio principale è un tutto vivo e compiuto di qualità, per le quali si denota il suo carattere. Achille è il più giovine eroe, ma la sua forza giovanile non manca di alcuna qualità umana, ed Omero ci sviluppa questa ricca moltiplicità nelle situazioni le più diverse. Achille ama la sua madre Teti e piange per Briseide che gli è stata tolta. E l'amico di Patroclo e di Antiloco, e nello stesso tempo il giovine di un carattere bollente e impetuoso; leggiero al corso, bravo, ma pieno di rispetto per la vecchiezza. Ne' funerali di Patroclo attesta al vecchio Nestore la più alta venerazione e gli rende i più grandi onori. Divorato dalla sete della vendetta, spinge la crudeltà verso il nemico sino alla ferocia, ed attacca il cadavere di Ettore al suo carro per istrascinarlo trevolte intorno alle mura di Troia. Intan-

to si calma, quando il vecchio Priamo va a trovarlo nella sua tenda. Vedendo Achille si può dire: ecco un uomo. Lo stesso è degli altri caratteri omerici: Ulisse, Diomede, Ajace, Agamennone, Ettore, Andromaco. Che fredde e pallide individualità dopo di essi, malgrado la loro energia, sono gli Sigfried, gli Hasan di Troy ec.! Il genere di poesia la più propria alla rappresentazione di questi caratteri compiuti, è la poesia epica; la poesia drammatica, e la lirica lo sono meno.

Ma l'arte non deve limitarsi a presentare il carattere con l'anzidetta totalità di elementi; il carattere dev'esser anche essenzialmente particolare e determinato. E ciò accade quando un sentimento particolare forma il suo punto culminante, e segna al personaggio uno scopo fisso al quale si rapportano tutte le sue risoluzioni ed azioni. Il perchè nella determinazione del carattere, un elemento principale deve apparire come dominante, ma senza escludere la fecondità e la vitalità. I personaggi di Sofocle ci offrono quest'alta vitalità, malgrado la semplicità del sentimento che li anima. Si possono essi paragonare nella perfezione della loro beltà plastica alla scultura, la quale rappresenta è vero nella sua calma e nel suo silenzio la possente neutralità che mantiene nel loro riposo tutte le forze interne; ma questa inalterabile unità lascia vedere i punti, dove tutte le dette forze si possono schiudere liberamente in tutte le direzioni. Si deve esigere anche più dalla pittura, dalla musica, dalla poesia; e ciò han fatto sempre i grandi artisti. Così Achille nel suo nobile carattere eroico, di cui la forza giovanile costituisce il tratto principale, mostra verso di un padre e di un amico un cuore dolce e tenero. Si chiederà intanto: come è possibile che per saziare la crudele sua sete di vendetta, strascina Ettore intorno alle mura di Troia? Agli occhi della ragione che abbraccia le cose nella loro natura compiuta, questa inconseguenza è il conseguente, il vero esso stesso. L'uomo è precisamente così fatto: non solo porta in sè la contradizione che si mostra da per tutto nel multiplo, ma la sopporta, e resta in ciò eguale e fedele a sè stesso.

Il carattere da ultimo deve identificare con la sua propria personalità l'idea particolare che rappresenta. Sotto questo rapporto la fermezza e la decisione costituiscono una qualità importante per la rappresentazione del carattere. Molte produzioni dell'arte moderna peccano contro questo pricipio. Nel Cid di Corneille la collisione dell'amore e dell'onore forma una parte importante. Ciò può somministrare, è vero, materia ad una seducente rettorica, ed a monologhi pieni d'effetto; nulla però di meno questo disaccordo nell'anima di uno stesso personaggio che si trova successivamente gittato dall'astrazione dell'onore in quella dell'amore,

è contraria in sè alla decisione ed all'unità di carattere. Un altro difetto più incompatibile ancora con l'energia e la fermezza del carattere è quando un personaggio principale, travagliato da una passione veemente, si lascia determinare da una figura di un rango subalterno. Così la Fedra di Racine si lascia persuadere da Enone. Un' altra mancanza di consistenza nel carattere è un certo genere di mollezza, per la quale l'individuo concentrandosi in sè, si lascia assorbire tutto intero. Si possono qui offrire in esempio Werther che non ha forza di elevarsi al di sopra della violenza del suo amore, e la beltà impressa di una felicità divina, che rappresenta Iacobi nel suo Waldemaro. La debolezza del carattere senza consistenza si tradisce pure per una spezie d'*ipostasi* che inspira all'individuo la credenza nella propria santità, che lo innalza al di sopra di tutti gli esseri, e si fa reale in una immaginazione inferma sotto la forma di potenze soprannaturali. Qui ha luogo tutto ciò che appartiene alla magia, al magnetismo: le apparizioni, gli spettri, i demoni, il sonnambulismo. Le potenze occulte devono bandirsi dal dominio dell'arte. In tutti questi fenomeni straordinari, non si tratta di altro, che della malattia dello spirito; la poesia si perde nel nuvoloso, nel vago, nel vôto. Finalmente si può collocare tra queste false direzioni dell'arte il principio dell'ironia moderna. Secondo questo principio l'individuo che vive da artista conserva i suoi rapporti e la maniera di vivere co' suoi simili; ma come ingegno riguarda tutte queste relazioni, ed in generale la totalità degli umani affari come cose insignificanti. È tratto tutto ciò ironicamente. Si è voluto trovare l'applicazione di tal principio nelle tragedie di Schakespeare; ma questo poeta al contrario si distingue per la forza di decisione, e l'energia della volontà ch'egli dà a suoi personaggi, anche quando la loro grandezza è solo apparente, e sieguono un cattivo scopo. Hamlet, è vero, è indeciso, ma non su di ciò che vuol fare: su i mezzi piuttosto che deve impiegare. Intanto i personaggi di Schakespeare si caratterizzano come esseri dati alle visioni di fantasmi e di spettri, e si pensa che la debolezza o nullità di uno spirito vacillante, e che non sa dominare i suoi pensieri, debba essere in sè una cosa ben importante. Ma si oblia che l'ideale è l'idea eterna divenuta reale.

Varie e profonde sono le vedute di Hegel, ma si perderebbero tra le nuvole, se l'ideale fosse l'idea eterna divenuta reale. Oh quanto meglio si accordano con l'ideale di Kant!

XVI.—*Se l'ideale passa per l'azione al mondo esteriore, come deve rappresentarsi conformemente alle leggi dell'arte.*

Si hanno a distinguere nella presente quistione tre punti di vista differenti 1° la forma astratta della realtà esteriore; 2° l'accordo dell'ideale nella sua esistenza concreta con la realtà esteriore; 3° la forma esteriore dell'ideale nel suo rapporto col pubbligo.

1.° L'ideale, abbandonando la sua essenza pura per manifestarsi, diventa reale in due modi. Primamente l'opera d'arte lo rappresenta in una situazione determinata, in un'azione particolare, in un carattere individuale, e ciò sotto la forma di una esistenza esteriore. Questa manifestazione poscia, già compiuta in sè, si trova depositata in una forma materiale determinata ancor essa, e che s'indirizza ai sensi. Così vien creato un mondo nuovo, visibilile agli occhi, percepibile per gli orecchi: il mondo dell'arte. Or l'opera d'arte, considerata sotto il secondo punto di veduta: quello della forma esteriore, dà luogo alla stessa distinzione fatta già nel bello della natura. Perchè il modo di disporre la detta forma esteriore appartiene alla *regolarità*, *simmetria ed armonia*.

Rispetto alla regolarità e simmetria, esse hanno luogo nel dominio di ciò che è inanimato: lo spazio, il tempo, la figura ec. Sotto questo rapporto la regolarità trova la principale sua applicazione nell'architettura, perchè l'opera architettonica ha per iscopo di adornare l'apparato inorganico, di che lo spirito si circonda. Qui domina la disposizione rettilinea, rettangolare, circolare, l'eguaglianza nelle colonne, le finestre, gli archi, i pilastri, le volte ec. Imperocchè l'opera architettonica non ha uno scopo a sè; ma è per un oggetto, a cui serve di ornamento. La stessa cosa è dell'arte de' giardini che è una modificazione dell'architettura; e la regolarità ne' giardini non ha alcuna pretenzione alla sorpresa. La regolarità e la simmetria trovano pure il loro posto nella pittura. Si manifestano nella disposizione del tutto, nei gruppi delle figure, nelle pose, ne' moti ec. Nella musica però e nella poesia occupano un posto più importante. La regolarità della musica del tempo, sottopone la sua indeterminazione ad una forma fissa, notando certi intervalli eguali, e dominando così la successione che ricusava ogni legge. La misura si mostra come una creazione dello spirito; essa risveglia la coscienza, e la certezza immediata della nostra identità ed unità interna, che si rivelano a noi nella varietà de' fenomeni. I suoni ciò non ostante non ci muovono sì profondamente come espressioni dello spirito, molto meno come semplici suoni; è quella unità astratta trasportata nel tempo dal soggetto, e che risponde alla sua unità,

la cagione di tal moto. Lo stesso principio si applica alla misura del verso ed alla rima nella poesia. L'elemento sensibile è ritolto con ciò alla propria sua sfera, e mostra già che si tratta di tutt'altra cosa, fuorchè dell'espressione de' comuni sentimenti, pei quali la durata de' suoni è arbitraria.

La regolarità e la simmetria si rapportano alla semplice categoria della *quantità*; non è così dell'armonia che ha il suo principio in certe differenze, che apartengono essenzialmente alla *qualità*. Queste differenze, in vece di mantener la loro opposizione, fanno accordo tra loro ed armonizzano mirabilmente. Nella musica p. e. la nota *tonica*, la *terza* e la *dominante* hanno un rapporto che non è un rapporto di quantità. La differenza risiede essenzialmente ne' suoni stessi, che nondimeno si armonizzano insieme. Al contrario le dissonanze han bisogno di essere conciliate. Lo stesso è dell'armonia de' colori. In un quadro p. e. devono trovarsi i colori fondamentali: il giallo, il blu, il verde, il rosso armoniosamente combinati. Un colore si compone di una totalità di colori che costituiscono il colore detto cardinale. Questo deriva dall'essenza stessa de' colori che si uniscono, e non è una mescolanza accidentale. Gli antichi pittori, senza averne coscienza, hanno tenuto conto di tal perfezione.

Il secondo aspetto della esteriorità si applica ai materiali sensibili della rappresentazione. Quì l'unità consiste nella semplicità ed uniformità dell'elemento materiale preso in sè stesso. Questa regola non si applica se non se alle cose che sono del dominio dell'estensione: alla purità de' contorni e delle linee, colla determinazione fissa del tempo, come p. e. alla precisione bastante con cui la misura dev' essere notata, infine alla purità de' suoni e de' colori.

E ciò basti intorno alla forma esteriore dell' opera d' arte. Ma l'ideale concreto deve pur accordarsi con la realtà esteriore, e la legge generale in tal caso è la seguente: l' uomo posto nel secco del mondo che lo circonda, deve trovarvisi, per dir così, in casa propria, di modo che comparendo addimesticato con la natura, si mostri libero in faccia ad essa. La natura fisica, tosto che si mette in rilievo la sua fisonomia esteriore, presenta una forma originale e determinata. Dunque a vece di sconoscere i suoi diritti nella rappresentazione, si dev' ella riprodurre con una scrupolosa fedeltà: il che non impedisce di rispettar la differenza tra il reale e l' ideale. In generale rappresentare la natura esteriore con una fedeltà e verità perfetta, è il carattere da' gran maestri dell' arte. Omero p. e. comechè non dia nulla di simile alle descrizioni moderne della natura, ci fu delle coste e de' golfi di mare, dello scamandro e del simoas un quadro sì esatto, che questa

stessa contrada è stata a nostri dì riconosciuta geograficamente simile a quella ch'egli ha descritto. Ma nel canto de' Niabelungare noi intendiamo ben parlare di Wornas, del Reno, del Danubio in un modo però sì vago e secco che nulla ci dice del luogo preciso dove à la scena. Le arti particolari dietro il modo lor proprio di espressione, presentano qui essenziali differenze. La scultura, atteso il riposo della sua figura, è meno delle altre capace di arrivare alle particolarità che si richiedono per rappresentare con fedeltà la natura. La poesia Lirica non rappresenta che gl'interni sentimenti dell'anima, e quando impiega le immagini della natura esteriore, non ha bisogno di farne una descrizione esatta. L'epopea solamente è di tutt' i generi di poesia quella che è più obligata di estendersi sulla descrizione e determinazione precisa del luogo della scena. Intanto questa fedeltà esteriore non deve riprodurre in verun' arte la prosa della natura, nè prodursi in una imitazione servile. Acciò un personaggio si mostri nella vece sua realtà, deve comparire con la sua propria personalità, e la natura che lo circonda dev'esser sua. Ma tutto dev'esser poetico, e senza servile imitazione. Una secreta armonia, un eco rinviato dell'uomo alla natura, deve annunziare che tutti due fanno un tutto. Così l'arabo fa unità con la natura che lo circonda, col suo cielo, le sue stelle, i suoi deserti ardenti, i suoi cameli, il suo cavallo. Gli eroi di Ossian si distinguono pel loro carattere sentimentale, la loro profonda melanconia, ma essi appariscono pure in mezzo ai loro burroni, a traverso de' quali soffia il vento, nelle loro nubi, nelle loro colline, o nelle fosche loro caverne.

E perchè l'uomo fa servire gli oggetti esteriori al suo caso potrà anche menarsi in armonia con la natura per la sua intelligente attività. La regola generale, da osservarsi in questa sfera si è, che l'uomo pel lato finito del suo essere, pe' suoi bisogni, i suoi desiderii che vi si legano, è non solamente in rapporto con la natura, ma ne dipende. Or questa dipendenza, questo difetto di libertà è incompatibile con l'ideale. Per essere oggetto delle rappresentazioni dell'arte l'uomo dev' essersi liberato da tale necessità ed averne scosso il giogo. Sotto tal punto di vista la miseria ed il bisogno devono bandirsi dall'arte. Potrà quindi scegliere l'artista primamente ciò che già offre in sè una beltà esteriore, colori splendenti o puri, pulita superficie, metalli lucenti, legni odorosi, il marmo ec. I poeti, particolarmente gli orientali, non sono avari di simili ricchezze. Esse fanno pure una parte principale ne' Mebalungen. Secondamente ha cercato l'arte di sfuggire i bisogni fisici, concependo l'idea dell'*età dell'oro*, o l'idea di uno stato di cose, simile a quello che ci rappresenta *l'idilio*. A primo colpo d'occhio un tale stato presenta un colore ideale, e

certe sfere limitate dell'arte possono avvalersene; ma se vi riguarda più da vicino, una simile esistenza ci apparisce tantosto noiosa. Il perchè gli scritti di Gesner non sono quasi più letti, e quando si leggono, si sente di non essere in casa propria. La forma della civiltà che è l'opposto della situazione dell'*idilio*, non presenta minori ostacoli alla realtà dell'ideale. Infatti nella società civile la lunga catena che unisce i bisogni ed il travaglio, gl'interessi e la loro soddisfazione, si svolge tutta intera nella sua estensione. Ciascun individuo è implicato in una serie indefinita di rapporti, pe' quali dipende dagli altri, e perde il privilegio di dover tutto a sè stesso.

Lo stato sociale il più convenevole per la rappresentazione ideale dell'arte, sarà quello che siane il mezzo tra l'idilio, e l'epoca di una civiltà avanzata. Esso è precisamente quella forma di società umana, che noi abbiamo sopra studiata sotto un altro aspetto, cioè l'*età eroica*. Qui l'uomo è mosso da passioni più profonde, siegue fini più elevati, e non dimeno gli oggetti che stanno presso la sua persona, e che servono alla soddisfazione dei suoi bisogni, sono opera sua propria. L'esempio di un simile stato di cose trovasi in Omero. Lo scettro di Agamennone è un bastone di famiglia che il suo avo ha tagliato egli stesso, e l'ha trasmesso a' suoi discendenti. Ulisse ha disposto egli stesso il suo talamo nuziale, e se le armi di Achille non sono opera sua, le particolarità numerose della fabbricazione sonosi allontanate, essendo esse armi fabbricate da Vulcano a preghiera di Teti sua madre. A dir breve vedesi penetrar per tutto la gioia di una nuova invenzione, la frivolezza del possesso, la conquista del godimento; tutto è proprio e aderente alla persona.

Comechè sia però armoniosa e compiuta in sè stessa l'opera d'arte, ella è fatta per un pubblico che la contempla, e goda del suo spettacolo. Così gli attori di un dramma non parlano solamente tra loro, s'indirizzano pure agli spettatori, che devono intenderli. Or è lo stesso ogni oggetto d'arte. Tra lui e l'uomo posto alla sua presenza, si stabilisce una spezie di dialogo. Senza dubbio il vero ideale è intelligibile a tutto il mondo, perchè nei principii generali che fanno agire i personaggi, noi riconosciamo i nostri propri interessi. Nondimeno siccome questi personaggi appariscono in un mondo particolare d'interessi, si può domandare, se l'artista debba obliare il suo secolo, e non avere gli occhi fissi che sul passato, o se debba considerare la maniera di vivere e di pensare del suo paese e del suo tempo senza tener conto del passato. Questi due principii opposti conducono a due estremi egualmente falsi.

Rispetto al secondo, che toglie al passato la sua forma origi-

nale, per sostituirvi la maniera come il presente concepisce le cose; deesi notare che ciò può derivare dall' ignoranza del passato o dalla semplicità dell'artista che non scusa la contradizione tra l'oggetto che rappresenta, e le cose o le persone a cui il rassomiglia. In questo caso bisogna attribuire il difetto all' assenza di coltura intellettuale. Trovasi nel più alto grado quest'assenza, o spezie di semplicità nelle opere di Haus Sachs. Fa egli de' patriarchi ritratti pieni di freschezza, e che respirano la gaiezza, ma gli ha rappresentati, a rigor del termine, come veri abitanti di Norimberga.

Se questa maniera di ridurre tutto al proprio punto di vista spesso viene dall'ignoranza, ella può anche nascere da una cagione tutta opposta; dall'orgoglio che dà la coltura dello spirito quando si considerano le idee ed i costumi del proprio tempo, come i soli convenevoli ed i soli da ammettersi. Si può dare in esempio ciò che non ha guari dicevasi il buon gusto classico dei francesi. L'Ester di Racine fu debitrice in gran parte del suo successo al tempo di Luigi XIV. Il re Assuero arrivando sul teatro rassomigliava perfettamente a Luigi XIV, entrando nella gran sala di udienza. Assuero compariva in costume mezzo orientale, ma impolverato dalla testa ai piedi, in manto reale d'armellino, seguito da una folla di ciambellani frisati e ciprati, in abito francese, il cappello a piume sotto il braccio, in veste di drappo d'oro, con calze di seta, e talloni rossi.

Un terzo modo di rappresentazione che si riferisce allo stesso punto di vista, consiste a far astrazione di ciò che deve fare veramente il fondo dell'opera d'arte nelle cose del passato, e del presente, per non presentare agli occhi del pubblico che accidenti insignificanti e circostanze giornaliere. Quel che manca a questo modo soggettivo di rappresentazione è la forza di elevar l'anima all'idea di ciò che deve fare l'essenza dell'opera d'arte.

L'altra maniera di concepire e di rappresentare la forma esteriore della realtà nell'opera d'arte è contraria alla precedente. Qui si vuole far rivivere il passato, conservandogli, quanto è possibile, il suo carattere originale e locale, riproducendo le particolarità de' costumi, e tutte le circostanze esterne che vi si legano. Ma nè l'uno, nè l'altro di questi due punti essenziali devono essere trascurati. Tutti due vogliono essere soddisfatti; il che ne conduce a considerare il vero carattere oggettivo e soggettivo che deve presentare l'opera d'arte. Ciò che si può dir di più generale su questo proposito si è, che de' due punti di vista esaminati, l'uno non deve farsi valere esclusivamente in pregiudizio dell'altro. Nulla può di meno la semplice esattezza storica, sotto il rapporto del color lacale, de' costumi, degli usi, delle istituzioni, deve sempre

costituire l'elemento subalterno nell'opera d'arte, e piegarsi alle esigenze del fondo, che deve sopra tutto presentare un vero interesse, ed esser vera per tutti i tempi, e tutt'i gradi di coltura intellettuale.

Il primo esempio che possiamo offerire su tal proposito sono i poemi nazionali. Presso tutti i popoli hanno essi la proprietà di rapportare la loro parte storica alla nazione, cui appartengono, senza contenere nulla di estraneo. Tali sono l'epopee indiane, i canti di Omero, e la poesia drammatica de' Greci. Gli Spagnoli hanno i romanzi del Cid. Il Tasso nella Gerusalemme liberata ha cantato la causa comune della cristianità. Camoens, il poeta portoghese, racconta la scoperta della via delle Indie pel Capo di Buona-Speranza, le numerose e brillanti imprese degli eroi del mare, e tali imprese sono pur quelle di sua nazione. Schakespeare ha fatto drammi sulle tragiche storie del suo paese, e lo stesso Voltaire ci ha dato la sua Euriade. Noi alemanni abbiamo abbandonato la falsa idea di far poemi epici con soggetti, presi dalla storia di altri popoli che non possono aver con noi verun interesse nazionale. Il Roachid di Bodmer e la Messiade di Klopstock son passati di moda.

L'essenziale si è che l'oggetto rappresentato si faccia immediatamente comprendere; perciò le nazioni tutte hanno conservato i loro diritti in faccia alle produzioni che come opere d'arte doveano ad esse indirizzarsi. Hanno voluto trovarvisi esse stesse, contemplarvi la viva loro immagine. In questo spirito di nazionalità Calderone ha composto la sua Zenobia e la sua Semiramide; e Schakespeare ha saputo dare a diversi soggetti stranieri l'impronta del carattere inglese, conservando in pari tempo quello degli altri popoli. I tragici greci stessi hanno sotto gli occhi il tempo in che vivono, e la città alla quale appartengono.

A dir breve, è senza dubbio permesso all'artista di torre i suoi soggetti a tutte le latitudini, ai secoli passati, ed ai popoli stranieri; conserverà, quanto ai tratti principali, alla mitologia, ai costumi locali ed alle istituzioni il loro carattere storico; ma dovrà considerare tutte queste cose come accessorie al suo quadro, ed il suo principal dovere sarà di mettere l'idea che ne fa il fondo in armonia con lo spirito del suo secolo, e col gusto proprio della sua nazione.

Conchiudiamo, dee l'arte rivelare gl'interessi i più elevati dello spirito e della volontà, l'essenza della natura umana, ciò che fa la sua grandezza e la sua forza. Che questa idea irradii a traverso tutte l'esterne forme della rappresentazione; s'intenda questa voce risuonare incessantemente col suo accento sempre lo stesso, e domini tutto il rimanente: ecco la cosa principale, di che

bassi a trattar essezialmente. La verità oggettiva eccita il *patetico* di una situazione, il carattere che ne è la sostanza : egli è questo il fondo del quadro; esso esige inoltre un soggetto particolare di una limitazione precisa e che sia intelligibile per sè stesso. Il dato fondamentale è trovato e sviluppato come principio dell'ideale, l'opera d'arte è *ogettiva* e vera di una maniera assoluta, o che le particolarità esterne sieno istoricamente esatte, o che non lo sieno.

XVII. *Sotto quali punti di vista si può considerare l'attività dell'artista.*

Fin quì Hegel ha considerato l'*idea* astratta del bello, la sua manifestazione imperfetta nella beltà della natura, per elevarsi all'*ideale* come adequata realtà del bello, ed in questa terza sfera ha trattato dell'ideale nella sua generalità il che l'ha condotto alla sua rappresentazione sotto una forma determinata. Ma come l'opera d'arte è una creazione dello spirito, ha bisogno perciò di un soggetto che la tiri dalla sua propria attività, e destini la produzione ad un altro, ad un pubblico, fatto per contemplarla. Tale attività personale è l'immaginazione dell'artista: in conseguenza per compiere ciò che riguarda l'opera d'arte passa Hegel a parlare di questo terzo aspetto dell'ideale, e dice che non si deve farne menzione se non per attività dell'artista esce dal cerchio delle scienze filosofiche , e che fornisce tutto al più materia ad un picciol numero d'idee generali, benchè s'intenda spesso domandare: dove l'artista prende i suoi dati, i suoi concetti e le forme per le quali essi concetti diventano reali. Raffaele difatti ad una tale inchiesta rispose in una lettera: *ch'egli lavorava dietro una certa idea.*

Quì dunque cerca egli prima a fissare l'idea dell'*ingegno* dell'artista e della *inspirazione*. Esamina appresso questa attività creatrice dal suo lato *oggettivo*. Finalmente dalla conciliazione di questi due termini, procura di trarre il carattere della vera *originalità*.

1.° La quistione dell'*ingegno*, dice Hegel, deesi qui trattare in un modo speciale; imperocchè il termine ingegno è un'espressione generale, che s'impiega per denotare non solamente l'artista, ma i grandi capitani, i grandi principi, come pure gli eroi della scienza. Lo ingegno inoltre e l'inspirazione dell'artista dipendono dall' immaginazione: bisognerà quindi far capo da quest' ultima.

Non si deve confondere l'immaginazione con la capacità puramente passiva di richiamare le percezioni sensibili avute altra volta. L'immaginazione è creatrice. Questo potere di creare suppone un dono naturale, un senso particolare per apprendere la

realtà e le diverse sue forme: un'attenzione che incessantemente svegliata su tutto ciò che può colpire gli occhi e le orecchie, scolpisce nello spirito le immagini svariate delle cose: nel tempo stesso la memoria che conserva il tutto delle rappresentazioni sensibili. L'artista dee dunque vivere in questi elementi; bisogna che abbia molto veduto, molto ascoltato, e molto ritenuto. Questo dono naturale, questa capacità d'interessarsi a tutto, di comprendere il lato individuale delle cose e le loro forme reali, e la capacità di ritenere tutto ciò che si è visto ed osservato, è la prima condizione dell'ingegno. Alla cognizione delle forme del mondo esteriore deve l'artista aggiugner quella della natura intima dell'uomo, delle sue passioni, e de'fini tutti a' quali aspira la sua volontà. Oltre questa doppia cognizione bisogna che l'artista sappia pure come lo spirito si esprime al di fuori nella realtà sensibile, e si manifesta nel mondo esteriore. Ma l'immaginazione non si limita a raccogliere le immagini della natura fisica e del mondo interno della coscienza; dee la verità assoluta, il principio razionale delle cose mostrarsi nella rappresentazione. Or questa idea che costituisce il fondo del soggetto particolare che l'artista ha scelto, non solo dev'essere presente nel suo pensiere, muoverlo ed inspirarlo; ma deve essersi meditata in tutta la sua estensione e profondità. Intanto non si può dire che il vero in tutte le cose, fondo comune dell'arte e della filosofia come della religione, dev'essere appreso dall'artista sotto la forma di un pensiere filosofico. La filosofia non gli è necessaria; perchè l'uffizio dell'immaginazione si limita a rivelare la ragione e l'essenza delle cose, non in un concetto generale, ma in una forma concreta, e in una realtà individuale. In questo lavoro intellettuale che consiste a fondere insieme l'elemento razionale e la forma sensibile, deve l'artista chiamar in aiuto una ragione attiva e fortemente svegliata, ad una sensibilità viva e profonda.

Quest'attività produttrice dell'immaginazione, per la quale l'artista rappresenta un'idea sotto una forma sensibile nell'opera d'arte, è ciò che si appella l'ingegno, il talento. L'ingegno è la capacità generale di produrre vere opere d'arte, come pure l'energia necessaria per la loro realtà ed esecuzione. L'ingegno ed il talento non sono immediatamente identici, benchè la loro identità sia necessaria per la perfetta creazione artistica. Dovendo l'arte vestire i suoi concetti di una forma individuale, e manifestarli in una forma sensibile, esige per ciascun genere *particolare* una particolare capacità. Si può chiamare una simile disposizione il talento. Così uno ha talento nel suonare un istrumento di musica, un altro è nato per essere eccellente nel canto ec. Nondimeno il semplice talento nella sua ristretta particolarità, non può produr-

re che effetti di un'abile esecuzione. Per esser perfetto esige la capacità per l'arte e l'inspirazione che l'ingegno solo può dare. Sotto questo rapporto il talento e l'ingegno sono innati; perchè l'artista non solamente deve raffinare il suo pensiere nella intelligenza e nella ragione, bisogna inoltre che la sua immaginazione e la sua sensibilità siano in giuoco nel tempo stesso; deve inoltre l'idea depositarsi in uno de' materiali, tolti al mondo sensibile. La creazione artistica racchiude dunque elementi che appartengono alla natura, nè può il soggetto trarli dalla propria attività; deve trovarli immediatamente in sè stesso. S'arroge a ciò che le diverse arti sono in rapporto con l'ingegno nazionale, e le disposizioni naturali proprie di ciascun popolo. Il canto e la melodia appartengono agl'Italiani. Presso i popoli del Nord la musica e l'opera. Ai Greci appartiene la più bella forma del poema epico, e sopra tutto la perfezione nella scultura. Finalmente la facilità della produzione intelletuale, e la destrezza tecnica a maneggiare i materiali propri di ciascun arte, sono pur una prova che l'ingegno è un dono della natura. Più esso è grande e ricco, meno ha pena, e meno incontra difficoltà nell'acquistare l'abilità necessaria alla produzione. Il vero artista ha una naturale tendenza, un bisogno immediato di dar una forma a tutto ciò che prova a tutto ciò che l'immaginazione gli presenta; i materiali perciò dell'arte piegano docili sotto la sua mano.

Se tale è la situazione dell'artista, durante il travaglio combinato del pensiere e della esecuzione materiale, dee dirsi che la *inspirazione* è quando l'immaginazione apprende un soggetto determinato, per esprimerlo sotto una forma artistica. Ma si vuol sapere: in che modo un soggetto deesi offrire all'artista per poter eccitare in lui l'ispirazione. La posizione dell'artista è la seguente: come il suo talento viene dalla natura, dev'egli trovarsi in rapporto con un soggetto dato, e trovato prima. Allora è sollecitato da un' occasione o circostanza esteriore, e prova il bisogno di mettere in opera la materia che può consistere in racconti popolari, novelle, croniche, vittorie ec., e deporvi l'impronta del suo ingegno. La ragione che somministra l'occasione di produrre può venire interamente dal di fuori, ma la sola condizione importante si è, che l'artista sia preso da un vero interesse reale e vero, che senta animarsi l'oggetto nel suo pensiere. L'inspirazione dell'ingegno viene oppresso da sè. L'inspirazione artistica per tanto non è altra cosa che esser pieno e penetrato del soggetto da trattarsi, di esser presente in lui, e di non potersi riposare prima di averlo marcato del carattere, e della forma perfetta che ne fa un'opera d'arte. Ma se l'artista deve appropriarsi il suo soggetto, e identificarselo, è anche tenuto dal suo canto di saper obliare la propria

individualità, per assorbirsi tutto intero in esso: di maniera a diventare come la forma vivente, nella quale l'idea che si è impadronita della sua immaginazione, si organizza e svolge. Una inspirazione dove l'individuo si pone con orgoglio, e si fa valere come individuo, in vece di essere l'organo e l'attività vivente della cosa in sè, è una cattiva inspirazione. Questo punto ci mena all'oggettività della creazione artistica.

2° Per *oggettività*, nel senso ordinario del termine, s'intende il carattere che presenta l'opera d'arte, quando il soggetto è conforme alla realtà , quale si trova in natura. Ma lo scopo dell'arte è precisamente di spogliare tanto il fondo che la forma di ciò che essi hanno di ordinario, e di svolgere per l'attività creatrice dello spirito l'elemento razionale delle cose, la loro essenza per offerirla in una immagine reale e vera. L'artista non deve dunque attaccarsi alla semplice oggettività esteriore, perchè essa è vacante, e non presenta l'idea sostanziale che devono contenere le sue opere. Ma se l'artista è tenuto di afferrare il soggetto nella parte più intima e più profonda dell'anima; non deve questo interno sentimento restar talmente concentrato, che non possa arrivare ad una coscienza chiara e netta di sè stesso. Le poesie popolari spezialmente appartengono a questo genere di rappresentazione. Sotto la loro semplicità esteriore si travède un sentimento vasto e profondo, che è l'anima di questi canti, anche non si può chiaramente esprimere. In generale ciò che manca a questa spezie di oggettività è la manifestazione chiara del sentimento e della passione, che nell'arte vera devono mostrarsi apertamente e in un modo compiuto. Quando Schiller esprime un sentimento, vi mette tutta intera l'anima sua, ma un'anima grande che penetra sino al fondo del soggetto e lo avviva. A dir breve tutto nell'opera d'arte esser deve pienamente sviluppato, di tal maniera che a un tempo l'idea, che è l'anima dell'oggetto, si riveli tutta intera, e la forma individuale sia di una esecuzione compiuta e perfetta, e che l'opera totale in fine comparisca in tutte le sue parti, penetrata da questa stessa idea che è la sua sostanza vivente. Le opere dell'artista sono la miglior parte di lui stesso. Il vero in lui non è solo in potenza, ma in realtà. Ciò che rimane sepolto nell'anima sua, è come non fosse.

3° Deesi quindi esigere dall'artista che la rappresentazione sia *oggettiva* nel senso summentovato. Essa intanto non è meno l'opera della sua propria inspirazione. Egli vi ha messo la sua personalità tutta intera; in lui, ed al vivente focolare della sua sensibilità, il concetto si è formato, e strettamente unito all'oggetto sensibile. Questa identità della *soggettività* dell'artista, e della vera *oggettività* è il terzo punto che hassi a trattare. Ma prima

di esporre le idee che tal principio in sè racchiude, devesi far motto di due cose che hanno a scomparire nel loro carattere esclusivo, per dar luogo alla vera originalità. Esse sono la *maniera* e lo *stile*.

Un modo particolare di rappresentazione adottato da un artista, imitato da suoi allievi, e convertita in abito per la ripetizione frequente, costituisce la *maniera*. Ella si mostra in due modi. Il primo si rapporta al concetto. Così il tuono dell'atmosfera, il tocco degli alberi, la distribuzione della luce e delle ombre, il tuono del colore in generale si prestano nella pittura ad una diversità infinita. La maniera si estende poscia all'esecuzione. Evvi una maniera di condurre il pennello, di applicare e di fondere i colori ec. Ma come questo modo tutto particolare di concepire e di rappresentare può a forza di ripetersi convertirsi in abito, e diventare per l'artista una seconda natura; è da temersi che la maniera non degeneri facilmente in una spezie di meccanismo privo di vita, dove lo spirito è appena, e l'inspirazione non si fa sentire. La vera maniera perciò dee liberarsi da questa stretta particolarità, prendere un andamento più largo, se si vuole che essa non degeneri in pura pratica. Bisogna che l'artista si mantenga in una conformità perfetta con la natura del soggetto che tratta, il che richiede un metodo più generale, e che sappia appropriarsi questo metodo, comprenderne lo spirito, ed osservarne la legge. In questo senso si può p. e. chiamar maniera in Goëthe l'arte tutta particolare con cui sa egli terminare non solamente la sua poesia di società, ma anche certi saggi di un carattere più grave con un giro di parole sì fino che fa scomparire il serio del pensiere e della situazione. Orazio nella sua epistola siegue del pari lo stesso andamento. Della maniera presa nel vero suo significato possiamo ora elevarci alla considerazione dello *stile*.

Lo *stile* in generale è il carattere dell'autore che si rivela tutto intero nella sua maniera di esprimersi nel contorno dato al suo pensiere. Ma non bisogna limitare lo stile alla sola considerazione dell'elemento sensibile; esso deve estendersi ai principî ed alle leggi della rappresentazione artistica, che risultano dalla natura propria del genere particolare, ne' limiti del quale un soggetto deesi trattare. Sotto questo rapporto p. e. si distingue nella musica lo stile della musica di Chiesa dallo stile della musica dell'opera; nella pittura lo stile storico dallo stile della pittura di genere: e lo stile allora si applica ad un modo di rappresentazione che ubbidisce alle condizioni imposte dalla maniera, come pure alle esigenze del concetto e della esecuzione in ciascuna verità determinata dell'arte; in fine alle leggi che derivano dall'essenza stessa della cosa rappresentata. Ecco perchè è fuor di proposito il

trasportare le leggi dello stile di un genere in un altro, come ha fatto Mangs p. e. nel suo gruppo delle Muse della Villa Albani. Il concetto e l'esecuzione tradiscono il disegno dell'artista, il quale innalza in principio della scultura le forme colorite del suo Apollo. La qual cosa vedesi egualmente in più quadri di Albrecht Duras. Aveasi egli appropriato sì bene lo stile della incisione in legno, che riproducevalo nella pittura, spezialmente pel getto delle pieghe.

Posto tutto ciò, l'originalità non consiste solamente a sapersi conformare alle leggi dello stile, bisogna aggiugnervi l'inspirazione personale dell'artista che, in vece di abbandonarsi alla semplice *maniera,* s'impadronisce di un soggetto vero in sè stesso, e per un lavoro interno di creazione, lo svolge, restando fedele ai caratteri essenziali dell'arte sua ed al principio generale dell'ideale. L'originalità è dunque identica alla vera oggettività, e comprende a un tempo il lato *soggettivo* ed il lato *oggettivo* nella rappresentazione, in modo che questi due punti di vista non sono più opposti, nè estranei l'uno all'altro. Sotto il primo di questi rapporti l'originalità è ciò che vi ha di più profondamente personale nell'artista. Sotto il secondo ella non riproduce che la natura stessa dell'oggetto; il carattere originale dell'opera d'arte sembra scaturire dalla cosa stessa, come questa esce dall'azione creatrice dell'artista.

La vera originalità per tanto nell'arte è quella che assorbisce ogni particolarità accidentale; e ciò è anche necessario, affinchè l'artista possa interamente abbandonarsi allo slancio del suo ingegno, tutto inspirato e ripieno del solo soggetto: talmente che in vece di abbandonarsi alla fantasia ed al capriccio, dove tutto è vacante, si manifesti nella rappresentazione della cosa che si ha appropriata, ciò che di vero egli trova in sè stesso. Dopo ciò, non avere alcuna maniera, è la sola e grande maniera; ed in questo senso solamente Omero, Sofocle, Raffaele, Schakespeare devono essere chiamati ingegni originali.

Se l'artista, noi qui osserviamo per ispiegare la sua attività nell'opera d'arte, deve sapere, come l'idea o l'assoluto si esprime al di fuori nella realtà sensibile, dovrà pur sapere le principali forme per le quali l'idea primitiva si determina: che sono il generale, il particolare e l'individuale: dovrà in conseguenza asser filosofo, prima di farsi artista.

CAP. IV.

OSSERVAZIONI CRITICHE SULLE PRECEDENTI QUISTIONI

Oggetto dell'arte, per Hegel, è lo spirito assoluto nella sua manifestazione sensibile. Su questo principio tutte si fondano le soluzioni delle precedenti quistioni. Or si cerca: se il detto princi-

pio sia vero, e se debba ammettersi come fondamento della filosofia del bello? Ma una tal quistione è strettamente legata all'altra: È vera o no la teorica dell'idea che espone Hegel nelle tre parti della sua logica? Per rispondere a questa seconda quistione esaminar dobbiamo ciò che dall'*essere*, dall'*essenza* e dal *concetto* stabilisce Hegel; imperocchè se in questa disamina ci verrà fatto di provare che la logica di Hegel, a rigor del termine, altro non è che una filosofica chimera, altrettanto dovrà dirsi del suo spirito assoluto, che assumendo diverse forme, crea la scienza del bello.

La cognizione, per Hegel, nasce dalla percezione sensibile, dall'intelligenza e dalla ragione. La prima di queste tre facoltà presenta idee vaghe e indeterminate; ma tali idee sono tutte generali, e non particolari come d'ordinario si crede. L'intelligenza genera le categorie, sotto le quali si nascondono il me ed il non me, l'unità e la pluralità, la forza e la manifestazione, il fenomeno e la sua legge. Le categorie sono contradittorie in sè stesse, ed è uffizio dell'intelligenza di mantenerle in tale stato, separando la ragione dall'effetto, la forza dalla manifestazione, il fenomeno dalla legge. Ma quando l'io si è compreso nella sua infinità, ed ha saputo che egli è il tutto, incomincia allora il regno della ragione che è la facoltà suprema conciliatrice delle differenze e delle contradizioni, che presentava l'intelligenza. Ora il concetto del me deesi applicare successivamente a tutte le categorie, per arrivare alla verità assoluta, e di ciò appunto tratta la logica, che è la teorica della formazione delle idee generali, le quali si riducono a tre sommi capi: All'*essere*, all'*essenza*, al *concetto*.

I. — L'ESSERE.

a La qualità.

L'essere è il pensiere nella più grande sua generalità, e senza determinazione alcuna. È l'indeterminato che non risulta da una astrazione della determinazione: è l'indeterminato, che precede ogni determinazione. Questo essere puro, essendo assolutamente negativo, è il nulla. Di qui la definizione dell'assoluto, quella de' Buddisti: l'assoluto è il nulla. Il nulla posto così immediatamente con l'essere, è identico con esso.

La proposizione: *essere e nulla sono la stessa cosa* sembra un paradosso. Intanto non v'ha niente di più vero. L'idea del *divenire* importa l'idea di essere e di una cosa che non è. Ciò fa intendere la vanità di quel principio dell'intelligenza: *non viene nulla dal nulla*: assioma che può solo servir di appoggio al panteismo.

Il divenire è un moto dell'essere e del non essere; è il punto dove questi due elementi hanno perduto il loro carattere immediato, il punto dove la contradizione sparisce. È una prima determinazione dell'essere, o la differenza da *questo* e da *quello*, è *la qualità*.

La qualità è una determinazione dell'essere, o l'essere determinato. Ciò che costituisce la qualità è la limitazione, o la negazione, perchè ogni determinazione è negazione. Il blu è blu, perchè è la negazione del rosso, del verde ec.; un prato è prato, perchè non è vigna, campo lavorato ec. Ciò dà luogo alla dialettica della qualità.

La qualità, come determinazione dell'essere, è qualche cosa *in sè*, e *per un altro*. Il qualche cosa è l'essere che contiene la negazione come limite; è l'*in sè* e *per un altro* riuniti insieme. Il limite è aderente al qualche cosa, ma come negazione è ad esso esteriore, ed è l'altro. Non si può in effetto pensare al qualche cosa, senza opporgli immediatamente l'altro. Il qualche cosa e l'altro sono dunque identici. Il qualche cosa, essendo limitato dall'altro, è il finito.

Or il qualche cosa diventa un altro, l'altro è esso stesso qualche cosa, e in conseguenza diventa un altro, e così all'infinito. Ma questo è il cattivo infinito, perchè il finito ricomparisce come *altro* ogni volta che è negato. La verità dunque consiste nella negazione di questa negazione stessa, nella identità del finito e del falso infinito. L'essere così determinato è più di quel che era, contiene in sè la negazione della negazione, la negazione del finito; egli è la vera realtà, l'essere *per sè*.

L'essere ed il nulla, per Hegel, si combinano insieme, e producono il *divenire*. Il divenire partorisce la qualità, che poggia su due principî contradittorî, i quali sono: l'essere *per un altro*, e l'essere *in sè*. Dal primo di questi due principî deduce Hegel il finito, dalla loro unione l'infinito.

Per concepire tal dottrina, ricorriamo ad un esempio. Pongasi che il triangolo in generale sia l'essere. Questo essere, per una interna attività, diventa equilatero, isoscele e scaleno: tre determinazioni che negano la generalità dell'essere. Se ora si negano le tre determinazioni, il triangolo torna ad essere generale, o essere *per sè*. Con le tre determinazioni il triangolo è essere *per un altro*, e diventa finito; con la negazione delle stesse determinezioni, il triangolo torna ad essere triangolo, ma triangolo *per sè*, o triangolo generale ed infinito. E tutto questo per la combinazione dell'essere e del nulla.

Ma qui si domanda: come considera Hegel l'essere ed il nulla? Sono l'essere ed il nulla due idee astratte, o due realtà? Se due

realtà: l'una di certo non è l'altra, e non possono diventar identiche, perchè se l'essere è, il nulla non è. Se sono due idee astratte, non si potrà per esse conchiudere alla realtà. Ma il *divenire*, dice Hegel, non è per avventura il passaggio del non essere all'essere? No, rispondiamo noi, il divenire è un modo dell'essere, un cangiamento accaduto nell'essere. Chi mai direbbe che l'acqua cangiata in vapore, sia passata dal nulla all'essere? Hegel col divenire spiegar vuole il primo incominciar delle cose, e ad una quistione sì grave, risponde che l'essere è *divenuto*, o in altri termini che l'*essere ab aeterno ha incominciato*: vale a dire che egli risponde alla quistione per la stessa quistione. Il principio dunque di Hegel, o il *divenire* che identifica l'essere ed il nulla è distrutto; e le conseguenze che da esso trae, non hanno alcun valore.

L'idea infatti del divenire, oltre l'affermazione e la negazione, contiene altresì l'idea di una terza cosa incognita, che costituisce il divenire. Il passaggio perciò dal non essere all'essere non è dato dalla semplice negazione, nè il ritorno all'essere *per sè* può consistere nella negazione di questa negazione.

Ciò che costituisce la qualità, dice Hegel, è la determinazione, ed ogni determinazione è una negazione. Ben si vede ch'egli muove qui dal principio di Spinosa: *omnis determinatio est negatio.* Ma se il principio è rigorosamente applicabile nel sistema di Spinosa, che parte dall'idea di una sostanza assoluta, dotata di tutte le realtà, in quello di Hegel, dove l'essere si confonde col nulla, il principio non è punto applicabile, e diventa inconcepibile. Chi potrebbe mai intendere che una negazione possa nell'essere del tutto vôto ed astratto, generar potesse una realtà?

Spinosa inoltre, conseguente sempre al principio, che ogni determinazione è una negazione a fronte del pensiere assoluto, stabiliva che il pensiere determinato lasciava al di fuori tutto il rimanente del pensiere assoluto; e la stessa cosa affermava delle determinazioni dell'estensione assoluta. Ma Hegel in forza dello stesso principio pretende che la determinazione si estende a tutto l'essere, senza lasciar nulla al di fuori. Fermandoci sugli stessi esempi da lui recati delle qualità sensibili, deesi dire che l'essere è successivamente tutto blu, tutto rosso, tutto prato, tutto vigna. Difatti se il prato è prato, perchè non è vigna, se il blu è blu, perchè è la negazione del rosso, e del verde, ec.; e se l'essere *in sè* e *per un altro* sono cose identiche, deesi conchiudere che l'essere è successivamente tutto prato, tutto vigna, tutto blu, tutto rosso. Il che distrugge il principio stesso, che gli è servito, per dedurre dal *divenire* la qualità, e da questa le due idee del finito e dell'infinito.

b La quantità.

L'essere per sè è uno, ma l'uno si distingue da sè, e pone molti *uni*. Ciascuno de' molti è l'altro, essi dunque sono identici. L'uno dopo di essersi posto come pluralità assoluta, o come esser *altro* si niega, e la determinazione esclusa dall'essere, dà la *quantità*, che è una determinazione esterna all'essere, e che non ne cangia la natura. Così una cosa resta cosa, sia ella grande o piccola, il rosso rimane rosso, sia più o meno carico.

La quantità è discreta e continua; ma ella è pure estensiva, o intensiva, ed in questo caso vien considerata sotto il rapporto del limite. Il limite come multiplo in sè è la grandezza estensiva, p. e. il terzo, il quarto ec., come determinazione interna, è la grandezza intensiva. Allora ogni grandezza intensiva è anche estensiva, e *vice versa*. La dialettica della quantità ne riconduce quindi alla qualità, o all'unità della quantità e della qualità che è la *misura*.

La misura è il *quanto qualificativo*. Come unità della qualità è l'essere giunto alla totalità delle sue determinazioni. Conformemente a questa idea si è detto Dio misura di tutte le cose; e Pitagora aggiungeva, che tutto ha la sua misura nel mondo. Ciò è vero del sistema solare, della natura chimica e minerale, e dell'organica puranche.

Finchè nella misura l'unità della quantità e della qualità è immediata, la differenza vi si mostra pure di una maniera immediata. La quantità può cagionare, senza che cangi la qualità, senza che la misura sia distrutta. Così la temperatura dell'acqua può cangiare, entro certi limiti, senza che l'acqua cessi di esser liquida. Evvi però un punto, in che l'acqua diventa ghiaccio o vapore.

Se la quantità sorpassa la determinazione qualificata si ha lo *smisurato*. Di qui un passaggio continuo dalla quantità alla qualità, e dalla qualità alla quantità. Una qualità è data, la sua quantità aumenta per alcun tempo, senza esserne modificata; poscia divenuta una qualità diversa, che presenta lo stesso fenomeno, e così all'infinito. Il ghiaccio si cangia in acqua, e questa in vapore; lo stesso è dei gradi di ossidazione de' metalli, della differenza de' tuoni delle corde vibranti ec.

Il fatto reale che qui ha luogo si è che nello *smisurato* la misura sparisce, ma ella vi rientra, perchè in esso l'identità della quantità e della qualità diventa compiuta.

Dacchè le idee di unità e di pluralità si suppongono reciprocamente, non ne segue che posta l'unità dell'essere per sè, debbasi anche porre la pluralità, perchè l'idea dell'unità non implica necessariamente l'altra della pluralità. Se si desse un sol essere nel

mondo ne seguirebbe logicamente una pluralità di esseri? No certamente: la deduzione dunque della pluralità dall'unità dell'essere per sè è gratuita. Ciascuno de' molti, dice Hegel, è l'altro: essi dunque sono identici. Ciò è vero se si parla di unità astratta; ma è falso, se le unità sono concrete. Diciamo uno il sole, una la luna, una la terra: sono perciò cose identiche la terra, la luna, il sole?

Degna di maggior attenzione è l'identità che stabilisce Hegel tra la quantità e la qualità. Ogni qualità, per suo avviso è tale, perchè tale è la sua quantità. Con questo principio, che si rapporta semplicemente all'aumento o alla diminuzione della quantità e della qualità, pretende di trasformare Hegel la quantità in qualità, e la qualità in quantità. Ma non potendo ciò ottenere *a priori*, non isdegna di abbassarsi dall'altezza delle due categorie, per consultare l' esperienza. Gli esempî però che egli sceglie a questo proposito non altro provano se non che certi rapporti si presentano, quando certe quantità sono date. L'acqua mutando temperatura che è quantitiva, soffre in pari tempo modificazioni qualificative; ella diventa ghiaccio o vapore. Or l'acqua ed il calore sono cose diverse; l'acqua è quella che cangia di qualità ed il calore di quantità. Acciò l'esempio quadrasse uopo sarebbe mostrare che l'acqua si trasformi in ghiaccio o vapore pel solo aumento o diminuzione del volume, e che il calore per la medesima ragione addiventi altra cosa diversa dal calore. Lo stesso dovrebbe essere degli altri esempî; ma come vi ha sempre rapporto tra oggetti di specie diverse: tra il metallo e l'acido, tra le vibrazioni aeree, ed il nostro organo acustico; non si prova punto con essi il passaggio di una qualità all'altra, pel solo aumento o diminuzione della quantità e della qualità.

Ma quand'anche fosse vero che tale cosa in tale quantità offerisse la tale qualità, e che in una quantità maggiore presentasse qualità diverse; potrebbesi da ciò conchiudere generalmente che vi ha passaggio continuo dalla quantità alla qualità? Un vetro che era prima trasparente, e che poscia aumentando di grossezza, non lascia più vedere a traverso, ne offerirebbe forse una pruova soddisfacente.

L'unità della quantità e della qualità è la misura; la misura, come unità della qualità, è per Hegel l'essere giunto alla totalità delle sue determinazioni; ed in questo senso Pitagora stabiliva che l'uno è il generatore e l'universale misura del mondo. Qui Hegel è Pitagorico; poco fa era Buddista, perchè confondeva l'uno, o l'assoluto col nulla.

II.

L'ESSENZA.

L'essere nell'essenza vien considerato sotto un doppio punto di veduta; vien esso decomposto in due parti: l'una interna, l'*essenza*: l'altra esterna il *fenomeno* o la manifestazione.

L'essere e il nulla nella sfera dell'essere sono ciascuno per sè; s'intende l'uno indipendentemente dall'altro, ma nella sfera dell'essenza l'interno e l'esterno non hanno senso per sè; l'uno suppone l'altro.

L'assoluto, come essenza, è l'essere degli esseri; ma non deesi innanzi a lui considerar il mondo come una cosa fissa e immediata; perocchè l'essenza dell'assoluto è precisamente la negazione di tutto l'immediato.

a L'Essenza come fondo dell'esistenza.

L'essenza è rapporto a sè stessa; è rapporto non immediato,ma di riflessione. Ella è identica con sè. Questa identità è formole, o identità dell'intelletto, se mettonsi da banda le differenti determinazioni dell'essere, per riassumerle in una sola. L'identità dell'assoluto è l'affermazione; e quest'affermazione è vera, se non si considera tale identità come un certo che di omogeneo,che esclude la differenza;perchè avrebbesi allora la sola identità dell'intelletto.

Le determinazioni dell'essenza fanno nascere certe proposizioni, che vengono dichiarate generali leggi del pensiere. Tali sono quelle della identità. Il tutto è identico a sè $A=A$, e negativamente, A non può essere insieme A e non A. La proposizione $A=A$, in vece di essere una legge del pensiere, è una legge dell'intelligenza astratta. La contradizione vi si trova già nella forma; perocchè ogni proposizione ammette una differenza tra il soggetto e l'attributo; la detta proposizione non risponde a questa esigenza della forma. Chi, secondo questa legge dicesse: un pianeta è un pianeta; il magnetismo è il magnetismo; lo spirito è lo spirito, si esporrebbe all'altrui derisione.

L'identità essendo prima di ogni rapporto, e rapporto negativo dell'essere, da sè si distingue, nè altra origine ha la differenza. L'esser altro non è qui che determinazione come nella qualità; è vera differenza.

La differenza o è immediata *diversità*, quando ciascuno de'differenti e per sè. Il mare, l'aria, la luna sono oggetti per sè, e indifferenti, rispetto agli altri; per tal motivo la differenza può nascer solo dal paragone. Questo paragone dà le determinazioni di simiglianza e dissomiglianza. La simiglianza è l'identità degli oggetti paragonati; la dissomiglianza è la stessa differenza.

La differenza dà luogo ad una legge del pensiere, che l'intelligenza accetta come quella dell'identità, benchè l'una sia la contraddizione dell'altra. Questa è la famosa proposizione di Leibnitz: non vi hanno due soli oggetti che siano perfettamente simili.

La simiglianza è una identità di cose che non sono le stesse; la dissomiglianza è un rapporto de' dissomiglianti. La simiglianza e la dissomiglianza sono in rapporto necessario: l'una suppone l'altra. Ogni essere che non somiglia ad un altro, ha in pari tempo un rapporto con lui.

Ma la differenza propriamente detta è il rapporto del positivo e del negativo; la differenza in questo caso è contraddizione, rapporto di contradittorì che si suppongono reciprocamente. Si suole ammettere una differenza assoluta tra 'l positivo, ed il negativo, ma li due sono identici, e potrebbesi anche appellare il positivo negativo, ed il negativo positivo. Una stessa obbligazione è un bene positivo pel creditore, un bene negativo pel debitore. Una distanza di sei leghe può esser considerata come positiva verso il Sud, negativa verso il Nord, e *vice versa*. Il polo nord della calamita non può essere senza il polo sud; il polo sud senza il polo nord. Si tagli la calamita, i due poli si ristabiliscono. Similmente l'elettricità positiva e l'elettricità negativa non sono due fluidi separati, sussistenti l'uno senza l'altro.

La differenza in sè del positivo e del negativo dà luogo alla proposizione: di due predicati opposti un solo può appartenere alla cosa stessa, ed a quest'altra: tra due predicati contraddittorì non si dà mezzo. Questo principio di contraddizione contraddice espressamente il principio d'identità, perchè per l'ultimo la cosa è semplice rapporto a sè, ed in forza del primo è rapporto al suo opposto. L'intelligenza pone a canto l'uno dell'altro due principî contraddittorî senza paragonarli. Vuol ella allontanar la contraddizione, e vi cade. Si pretende che *A* è necessariamente + *A* o — *A*, e che non si dà terzo termine; ma questo terzo termine è lo stesso *A*: esso è trovato per l'affermazione stessa, la quale pone che non si dà. Se + *A* esprime una distanza di sei leghe verso il Nord, — *A* un' eguale distanza verso il Sud, cancellando il più ed il meno, la distanza resta.

In vece di dire con l'intelligenza che non si dà termine medio tra due contraddittorî, converrebbe dir anzi che tutto è contraddittorio. Tutto ciò che è, è concreto, e perciò differente, opposto in sè stesso. In natura l'acido è in pari tempo acido e la sua base, perchè il suo essere consiste ad esser in rapporto col suo contrario: la sua tendenza è di porsi qual è, di unirsi alla base. La contraddizione è l'essenza di ogni vita e di ogni moto; è la molla dell'attività universale; ed è ridicolo il dire che non si può ella

concepire. Il vero si è che la contraddizione nega sè stessa, non per tornare alla identità astratta, ma per innalzarsi ad una determinazione più elevata, più vera.

Il positivo è per sè, ed è in pari tempo in rapporto col suo contrario. Il negativo è pure per sè, ed è in rapporto col suo altro; entrambi sono identici; essi negansi a vicenda e diventano il fondo e il principio donde nascono le cose.

Il *fondo* è l'essenza posta come totalità. L'*esistenza* è l'unità immediata di ciò che radia in sè, e si riflette nell'altro. L'esistenza è dunque radiante in sè come fondo; ed in quanto ha relazione con l'altro esistente, è la *cosa*. Questa considerata semplicemente come *sostrato* dell'esistenza, è la famosa *cosa in sè* di Kant, il quale a torto dichiara di non potersi conoscere. Imperocchè tutte le cose sono prima in sè, ma non possono rimanersi così; uopo fia che si svolgano, ed allora si mostrano per le loro manifestazioni e rapporti con le altre. La cosa rivela in tal caso le sue proprietà.

Le *proprietà* sono le determinazioni della cosa. Queste determinazioni come il colore, l'odore, il fluido elettrico e magnetico ec., a torto si considerano come oggetti indipendenti, come parti componenti la cosa: sono proprietà, e non sono indipendenti che come determinazioni astratte.

La *materia* è la cosa in sè, con questo di più che ella suppone la forma. Ma la materia non può essere senza la forma, ed è un errore dell'intelligenza di supporla così. La cosa à dunque materia e forma. La loro unità è il fenomeno. La cosa è una contraddizione, perchè da un lato è la forma, in cui la materia è determinata, dall'altro è la materia sussistente e insussistente nel tempo stesso.

Ciò che dice Hegel dell'essenza e delle altre categorie che pretende ricavarne, sarebbe inintelligibile, se non si rimontasse all'unità del suo essere. Questo essere nelle sue manifestazioni è sempre a sè stesso identico: il che doveva menare alla negazione di ogni differenza. Bisognava quindi dichiarare che due o più cose differenti non potevano costituire che la medesima cosa, e che non doveasi ammettere tra loro una differenza reale. Perciò, per Hegel, la differenza deesi contenere nell'idea generale, e seguirne necessariamente. Così essendo data p. e. l'idea generale di figura; il cerchio, il quadrato, il triangolo ne seguono necessariamente. Ciò per la volgare intelligenza sarebbe falso, perchè l'idea di figura, essendo indeterminata, può diventar quella di un triangolo, di un cerchio, di un quadrato ec. Ma, per Hegel, tutte queste determinazioni sono comprese nell'idea generale di figura. Vale a dire che l'idea o l'essere generale è quello, che per la sua attività

determina prima una parte dello spazio, e poscia pone in sè cotali determinazioni.

Ora ciò non si può accordare, primamente, perchè l'essere unico, nel quale tutte le cose sono la cosa stessa (dovendo tutte sparire in esso le differenze); vien definito da Hegel per la contradizione; secondamente, perchè ammesso ch'egli ponga in sè le differenze, e si trovi in esse a sè stesso identico, non può seguirne che le cose differenti ch'egli pone in sè, sieno identiche.

Ma Hegel, potrebbe dirsi, considera in ogni concetto il solo rapporto de' termini come cosa reale; perchè dovendo i termini, per la negazione della negazione, sparire; non hanno valore alcuno. Difatti ciascun essere, per lui, è contradittorio in sè stesso; la contradizione costituisce la sua essenza; ma la sua unità consiste ad essere l'unità di due cose opposte; e ciò per la negazione della contradizione.

Esaminiamo posatamente una dottrina sì strana. Si danno varie spezie di rapporti. Alcuni sono di tal natura che l'uno de' termini è la negazione dell'altro. Così il nulla è la negazione dell'essere, l'oscurità la negazione della chiarezza, e qui i primi termini non contengono nulla di positivo, ma ve ne hanno altri dove i contrari sono entrambi qualche cosa di positivo, come il rapporto di sostanza e di accidente, di cagione e di effetto, come l'opposizione del blu e del rosso. In questi secondi la semplice negazione di un termine non dà immediatamente l'altro; la negazione della cagione non è l'effetto, quella del blu non è il rosso. Entrambi contengono qualche cosa di positivo; e benchè il positivo non sia concepito che nel rapporto, esso non per tanto ha luogo nell'uno e nell'altro termine. Oltre queste due spezie di rapporti se ne danno altri che si fondano sul principio di ripugnanza, e questi suppongono più del vicendevole rapporto de' contrari, suppongono l'esclusione reciproca. Così la proposizione: il circolo non è quadrato, di più dice quest'altra: il circolo è dissimile dal quadrato. Evvi finalmente quel rapporto che usa Hegel nella categoria di qualità: il qualche cosa suppone sempre un altro; e per suo avviso, non si può pensare al qualche cosa, senza opporgli immediatamente l'altro. Or Hegel confonde indistintamente tra loro queste diverse spezie di rapporti. Li considera tutti come contrari, come semplici negazioni del loro contrario.

Dopo aver ridotto tutt'i rapporti al solo rapporto di affermazione e di negazione, pretende che ciascuno de' termini del rapporto possa far le veci di affirmativo e di negativo. Che il punto matematico sia p. e. la negazione dello spazio, e che lo spazio, dal canto suo, la negazione del punto. La luce è la negazione delle tenebre; il blu la negazione del rosso ec., e ragiona in gui-

sa come se fosse indifferente di porre prima l'affermazione o la negazione, quasi dalle tenebre si potesse conchiudere alla luce. Il che, a dir vero, è tra gli assurdi il più grande che siasi introdotto in filosofia.

Non fia quindi maraviglia, l'identità, che per la comune intelligenza è quando l'essere è ciò che è, sia per Hegel l'uno, l'indivisibile l'assoluto, e che da questa identità faccia egli nascere la differenza. L'identità, secondo lui, è un rapporto a sè, ed un rapporto suppone già la differenza. Ma come concepire questo rapporto a sè in un essere unico e indivisibile? O egli è omogeneo o no. Nel primo caso non si saprebbe da esso dedurre la differenza, nell'altro la differenza sarebbe data immediatamente, e non potrebbe derivarne. Quando la differenza, dice Hegel, diventa comparazione, partorisce allora la somiglianza e la dissomiglianza. Or chi fa questa comparazione? Se lo spirito umano, le somiglianze e le dissomiglianze risulteranno dal paragone degli oggetti simili e dissimili. Se lo spirito assoluto, dovrà spiegare Hegel come egli pone in sè le differenze: il che contraddice la sua omogeneità.

Partendo dal principio stesso, o dalla identità dell'assoluto, dichiara Hegel contraddittorie le leggi dell'intelligenza $A=A$; *Non vi ha termine medio tra due contraddittori. Tutto è differente nel mondo*. Sarebbe ridicolo il dire: un pianeta è un pianeta; il magnetismo è il magnetismo ec. Ma se uno dopo di avere iscoperta l'identità tra A e B, tra B e C, tra C e D, dicesse: A è uguale a B, B è uguale a C, C è uguale a D: dunque A è uguale a D; sarebbe egli ridicolo nel formare tal raziocinio? E che altro fanno i matematici, quando sostituendo una espressione ad un' altra, scoprono con questo mezzo verità che sorprendono? Eppure l'anzidetto raziocinio, che è un sorite, si riduce ad $A=A$; perchè la prima proposizione $A=B$, si riduce ad $A=A$, sostituendo in essa A a B; e lo stesso è delle altre. In questo senso il principio d'identità, applicato nelle matematiche pure, è un principio fecondo di maravigliose conseguenze. Quando nella soluzione di un problema vuolsi isolar l'incognita, non si sostituisce forse una espressione ad un'altra? E tal sostituzione non ha per fondamento $A=A$?

Ma $A=A$ è contro la forma della proposizione, la quale esige che abbiavi differenza tra il soggetto ed il predicato. Ciò è falso. Se due triangoli hanno due lati eguali a due lati rispettivamente, e l'angolo compreso eguale, afferma Euclide che essi sono eguali. Or chiamando A e B li due triangoli, non si potrà forse dire che $A=B$, o che $A=A$, essendo i due triangoli del tutto identici?

Quanto al principio di Leibnitz, che fondasi sull'altro della ragione sufficente, non tutt'i filosofi il riconoscono per vero. Come,

se si eccettua Hegel, tutti convengono che *A* è per sè + *A*, nè può esser medio tra + *A* e — *A*. Una distanza in fine di sei leghe nella direzione del meridiano deesi di necessità estendere dal Sud al Nord, o dal Nord al Sud; altrimenti sarebbe inconcepibile; ma da ciò non segue che il + ed il — sono la stessa cosa.

Nella categoria dell'esistenza, la cosa da un lato, il rapporto dall'altro, sono, per Hegel, forme diverse di una stessa identità e della identità dell'essere unico. Considerando la cosa nella propria sua esistenza, è la riflessione in sè, considerandola nel suo rapporto, è la riflessione in un altro. Ma per la comune intelligenza le cose non sono note che pe' loro rapporti; la loro esistenza in sè, o l'essenza è indipendente dal rapporto, perchè ignota. Hegel intanto è d'avviso che tutto l'essere passa nel rapporto, e che non vi ha nulla d'interno che non sia esterno. Di qui la categoria del fondo, o di quel nulla tenebroso, donde esce e si svolge ogni esistenza; di qui pure la ragione sufficiente delle cose devesi trovar in esse; perocchè per Schelling ed Hegel ogni cosa è mezzo e fine a sè stessa. E siccome l'esistente, in quanto ha relazione con l'altro esistente, è la *cosa;* dee seguirne che le cose tutte esistenti, non altro sono che un sistema di rapporti, i termini de' quali non hanno valore che pel fondo, ma considerati in sè, riduconsi al nulla.

Nelle proprietà della cosa Hegel confonde le proprietà essenziali con i modi, sono questi il colore, l'odore, il fluido elettrico e magnetico, che niun filosofo oggidì confonderebbe, come fa Hegel, con le proprietà della materia.

Per identificare la materia con la forma adotta Hegel l'opinione d'Aristotile. La materia per lo Stagirita è diversa dalla forma e s'identifica con esso. In una statua di marmo la materia è il marmo, ma il marmo, paragonato ad altre cose esistenti, ha forma. La materia perciò si converte nella forma, e la forma nella materia. Ma se si domanda ad Eegel, che cosa intende egli per materia? Hegel tace, ed Aristotile del pari. La quistione è insolubile.

Segue da tutto ciò che la categoria dell'essenza con le altre che ne dipendono o devono dichiararsi false in forza del principio, a cui si appoggiano, che è l'identità dell'essere, o sono da rigettarsi come vôte astrazioni della vecchia metafisica, le quali non hanno verun significato nell'odierna filosofia.

b Il fenomeno.

L'essenza, come totalità della riflessione in sè, non si mantiene in questa interiorità come fondo; passa ella all'esistenza, la quale non avendo il suo fondo in sè, ma in un altro, è *fenomeno*. L'essenza non è dunque da dietro il fenomeno: no, appunto perchè è la essenza esistente, l'esistenza è fenomeno.

Il fenomeno presenta tre momenti. Esso è da prima la totalità de' fenomeni apparenti, il mondo fenomenale. Ma il fenomeno suppone un fondo: di que' due mondi, l'uno del fenomeno esterno, l'altro del fenomeno interno, delle leggi del fenomeno. Questi due mondi in fine si penetrano ed entrano in *relazione*, senza diventare assolutamente identici, e danno luogo alle categorie di tutto e di parte, di forza e di manifestazione, d'interno ed esterno.

L'esistenza di ogni fenomeno è un momento della forma. Il fondo che per lei è materia, diventa forma per un altro; quest'altro ha pure il suo fondo, che si converte in forma per un terzo; e così nasce una serie infinita di mediazioni reciproche, e l'esistenza è sviluppata in uno universalità del finito che si riflette.

Il mondo fenomenale è contenuto tutto intero nel suo rapporto a sè. Il rapporto a sè del fenomeno pienamente determinato, ha la sua forma in sè, che si manifesta come *legge*.

La relazione di essenza è il modo determinato, ma tutto generale del fenomeno. Ciò che è, è in relazione, ed è questa relazione la verità di ogni esistenza. Ciò che è, non è dunque astrattamente per sè, ma è solo in un altro. Or in quest'altro egli è rapporto a sè; e la relazione è l'unità del rapporto a sè, e del rapporto all'altro.

La relazione immediata è il rapporto del tutto fenomenico e delle parti. Il contenuto è il tutto, che si compone di parti, le quali sono il contrario del tutto. Le parti sono differenti tra loro e sussistenti per sè; ma esse sono parti pel loro rapporto, in quanto che nella loro totalità costituiscono il tutto.

Tale relazione non è vera, se la realtà non è conforme all'idea. L'idea del tutto è quella di contener parti; intanto vuolsi porre il tutto conforme all'idea; pretendesi dividerlo? cesserà di esser tutto. Ma dicendo che la detta relazione non è vera, non vuolsi intendere che ella non abbia esistenza. Non è vero ciò che non corrisponde all'idea, comechè possa aver esistenza. Un corpo infermo, uno stato mal costituito sono in realtà, ma veri non sono, perchè non corrispondono alla loro idea.

La relazione del tutto fenomenale e delle parti, è un rapporto negativo della relazione a sè. Talora l'uno de' lati è preso per la cosa sussistente, talora l'altro. La cosa stessa come riflessione in sè, si fa differenza, come differenza, si fa riflessione in sè: e tutto ciò con moto perenne. La negazione infinita della riflessione in sè e della differenza, considerata in sè stessa, è la *forza*, e la *manifestazione*.

Comparativamente alla relazione del tutto e delle parti, la forza è infinita. Ma in sè stessa è finita, perchè ha bisogno di un

altro a cui aderisce. La forza magnetica p. e. ha bisogno del ferro, acciò agisca, e dev' essere sollecitata. Il perchè non deesi considerar Iddio come forza. L' unità assoluta non è ancora stabilita: vi hanno diverse forze esistenti indifferentemente l'una a lato dell'altra.

Si dice incognita la natura della forza, e che non se ne conosce fuorchè la manifestazione. Ciò che veramente è incognito nella forza è l'unità delle differenti forze, è la ragione della sua limitazione, che la fa aver bisogno di un sostégno.

La forza è il tutto, che come rapporto negativo a sè, si respinge da sè e si manifesta. La manifestazione è il termine medio, per cui la forza è forza, e torna ad esser forza. La manifestazione è dunque la negazione de' due lati; è la posizione dell'identità costituente il loro contenuto. La relazione è quindi interna ed esterna.

L'interno è il fondo, la riflessione in sè, l' esterno, la riflessione nell'altro.

L'esterno è del pari lo stesso contenuto dell' interno. Ciò che è interno vedesi anche esteriormente e *vice versa*. Il fenomeno non mostra se non quello che è nell' essenza, e non vi ha nulla in questa che non sia manifestato.

Ma l'interno e l'esterno sono pure opposti: l'uno è l'astrazione della identità in sè, l'altro è il multiplo, la diversità, la realtà. Essendo però identici nell'essenza, come momenti della stessa forma, ciò che si pone in una delle astrazioni, ha realmente la sua esistenza immediata nell'altra. Quando si considera l'essenza come una cosa interna solamente, si stà alla superficie. Un poeta dice: Non penetra veruno spirito nell'interno della natura, beato se giugne a scoprirne la scorza esterna. Avrebbe dovuto dir piuttosto, che considerandosi appunto l'essere della natura come una cosa puramente esterna, se ne vede soltanto la superficie. Il difetto di una cosa consiste ad essere semplicemente tutta interna: e in conseguenza a non essere che esterna. Il fanciullo p. e., in quanto uomo, è un essere ragionevole; ma la ragione in lui è ancora tutta interna; ella è disposizione, vocazione ec.; e questo interno ha per lui la forma esterna, come la volontà dei genitori, l'insegnamento. L'interno dell'uomo è come il suo esterno. Finchè è morale, virtuoso ec. solo internamente, o solo esternamente: l'una cosa è sì vacante come l'altra. Al veder un uomo che ha fatto una grande e furiosa azione, il dire, che l'azione è tutta esterna, perchè eravi nel fondo una soddisfazione di vanità o di altra passione, è una pessima supposizione. In generale è una invidiosa mania della mediocrità quella di spogliare nelle storiche ricerche le grandi figure di tutto il loro splendore, per trovare in piccoli motivi la spiegazione delle grandi cose.

Per la manifestazione della forza l'interno vien posto come esistenza; tal posizione è mediazione per semplice astrazione; ella sparisce e diventa identità, in cui l'interno e l'esterno sono *in sè e per sè*. Questa identità è l'*effettività*.

A ben concepire ciò che del fenomeno dice Hegel, deesi notare che l'essere radiante in sè, è l'essenza di tutte le cose; ma egli non si mantiene in questo stato interno come fondo, passa all'esistenza, e si rivela in una moltitudine di esseri finiti, i quali non hanno il loro fondo in sè, ma nell'essere stesso; perciò l'esistenze finite sono fenomeniche.

L'esistenza di ciascun fenomeno è un momento della forma; il fondo che per lui è finito, e che per distinguerlo dal fondo dell'essere, appellasi materia, diventa forma per un altro; quest'altro ha pure il suo fondo che si converte in forma per un terzo; e così nasce una serie infinita di mediazioni reciproche, e l'esistenza si svolge in una universalità del finito, che ha la sua materia in sè, e si riflette in un altro. Perciò, dice Hegel, che, ciò che è, è relazione, ed è questa relazione la verità di ogni esistenza.

L'essere stesso, passato per la sua attività all'esistenza, è il tutto fenomenale. Si niega poscia come tutto, e nasce il rapporto del tutto e delle parti, che Hegel chiama rapporto negativo; ma con la negazione di questa negazione torna egli ad essere il tutto, e rivela la sua forza.

In questa deduzione Hegel riproduce in altri termini ciò che dianzi detto aveva della materia e della forma, della cosa e delle proprietà: il che genera tale confusione d'idee che dee stancare il lettore più docile e paziente.

Quanto alla categoria della forza, Hegel la fa dipendere dal moto dell'essere che nel tutto fenomenale si divide prima in parti, e torna poscia ad esser tutto. Ma nella teorica dell'essere parlasi pure del suo moto da uno stato ad un altro; in quella dell'essenza l'essere è radiante in sè e in un altro; passa egli dalla identità alla differenza, dal positivo al negativo, ed al contrario. Or tutto questo è inconcepibile, se non si suppone l'essere dotato di attività o di forza. Benchè dunque Hegel non voglia dirci nulla del come tali moti accadono, dee non pertanto convenire, che essi succedono, perchè l'essere è dotato di attività, o di forza. La deduzione perciò di questa categoria manca di logico vigore; perchè in essa diventa conseguenza ciò che di natura è principio.

Se finalmente si niega ad Hegel il principio donde ricava egli le tre categorie che si rapportano al fenemeno, non altro diventano esse, come si è detto, fuor che vôte astrazioni, uscite di moda nella scienza moderna.

c *L'Effettività.*

L'effettività è l'unità immediata dell'essenza e dell'esistenza, o dell'interno e dell'esterno. La manifestazione dell'effettivo è l'effettivo stesso, di maniera che nella manifestazione l'effettivo è come essenza, ed è tale a condizione di essere esteriormente.

Si suole trivialmente opporre il fatto al pensiere, e si dice che la tale idea è giusta, ma che ella non è reale nel fatto. Or le idee non sono solamente nelle nostre teste, sono ciò che vi ha di più efficiente, sono l'effettivo stesso; e l'effettività è il razionale per eccellenza. Il non razionale deesi considerare come non effettivo realmente.

L'effettività contiene le determinazioni del fenomeno l'interno e l'esterno, ma le contiene come parti.

La possibilità è la riflessione in sè, che rispetto all'effettività concreta, si pone come esistenza astratta non esistente. Essendo la possibilità, riguardo al concreto effettivo, sotto la forma della identità con sè, vien ella compresa in questa regola: *È possibile ciò che non si contraddice.* A questo modo tutto è possibile, perchè basta isolar i rapporti del contenuto, per renderlo possibile, sia pur esso assurdo e straordinario. Così può dirsi: *È possibile che questa notte la luna cada.* Ma può dirsi del pari che tutto sia impossibile; perchè ogni contenuto essendo concreto, se ne possono isolar le determinazioni, e metterle in contradizione. —

Non vi ha nulla di sì impossibile, quanto la proposizione: *Io sono*, perchè l'io è ad un tempo semplice rapporto a sè e ad un altro. Si può dir la materia impossibile, perchè è l'unità dell'*attrazione* e della *repulsione*. Lo stesso può essere del diritto, della vita, della libertà ec.

(Continua).

RICERCHE OSTEOLOGICHE

SULLO

APPARECCHIO PTERIGO-TIMPANICO DE' PESCI

PER

ACHILLE COSTA

ARTICOLO PRIMO

CONSIDERAZIONI GENERALI — MODIFICAZIONI DELL' APPARECCHIO NE' PESCI ACANTOTTERIGI.

1. Fra tutti gli animali forniti di scheletro interno, egli è al certo fra pesci che incontransi i due estremi in quanto alla composizione del capo scheletrico; chè della maggior complicanza ne' più, vedesi in altri della più grande semplicità; per modo che paragonato il capo scheletrico di due generi della stessa classe, è facile riconoscervi discrepanza non minore di quella, che in esso si osserva tra un pesce ed un vertebrato di classi superiori.

E per vero, senza parlare del Branchiostoma nel quale la scatola craniėa resta àppena abbozzata, mentre il capo della Chimera e di altri pesci a questa affini consta d' un sol pezzo cartilaginoso, nel quale si possono a stento rieonoscere le suture che additano la pluralità de' primitivi centri di formazione, quello di un pesce ossoso di gradino elevato si scompone in un numero di pezzi più considerevole che in qualunque altro vertebrato. De' quali ossi molti ve n' à, che in mezzo alle modificazioni subite lascian chiaramente vedere la loro equivalenza ed uffizio, là dove per altri al contrario non è sì facile pronunziare in modo positivo, a quali del capo de' vertebrati delle classi superiori rispondano. Talchė se non si voglian considerare come nuove formazioni, vuol dire come parti che in questa classe per la prima fiata appariscono, dovrà per lo manco convenirsi essere stati il sostrato di tali modificazioni, da non lasciar più riconoscere il punto di partenza. D'onde è provenuto che pur l'uffizio loro sia rimasto problematico, ed abbian dato luogo a' più svariati pensamenti dei fisiologi. In tal caso crediamo esser sopratutto que' due gruppi di ossi, che a Cuvier piacque chiamare apparecchio *pterigo-timpanico* l'uno, ed *opercolare* l'altro, ne' cui pezzi qualche fisiologo

trascendente credè riconoscere gli ossetti dell'apparecchio auditivo. Per le quali ragioni nel prendere a studiare la composizione scheletrica del capo de' pesci, ci siam con ispecialità fissati sopra i due apparecchi cennati; ed in prima sullo pterigo-timpanico, i cui pezzi nel numero maggiore de' generi non offrendo caratteri che interessar potessero i zoologi classatori, sono stati men degli altri presi in considerazione.

E pure l'esame di ciascuno di essi, come di ogni osso in particolare, mentre occupar deve l'anatomico, diviene del più grande interesse pel paleontologo; il quale è sovente costretto da soli pochi avanzi scheletrici, ricever la guida a giudicare della famiglia cui un pesce appartenne. Tali ricerche sono state da noi già da più anni intraprese, e comunicate all'ottavo Congresso degli Scienziati Italiani riunitosi in Genova, ove annunziammo alcuni fatti più importanti che in allora ci si erano presentati; come per esempio la esistenza di denti negli ossi pterigoidei in altri generi oltre i Trachini. Posteriormente tali ricerche le abbiamo ancor proseguite; per modo che ci auguriamo raggiunger lo scopo col passare in rivista siffatto apparecchio in tutta quanta la classe de' pesci, per riconoscerne i mutamenti che subisce e nella forma, e nel numero delle sue parti componenti, e dove esso finisce di presentarsi come apparecchio distinto. In questo primo articolo pertanto, premesse alcune generali considerazioni, esporremo quanto à rapporto all'apparecchio in discorso nelle diverse famiglie di Acantotterigî, secondo il metodo di Cuvier, associandovi ancor qualche altro genere che le naturali affinità ci chiamano ad esaminare con quelle

I.

CONSIDERAZIONI GENERALI.

2. È noto aver Cuvier [1] assegnato ne' pesci il nome di apparecchio pterigo-timpanico ad un gruppo o catena di ossi posti sui lati del cranio, dietro le mascelle, il quale serve alla sospensione e movimento delle stesse, e va dalla posteriore all'anterior parte del capo. Esso forma unitamente al preopercolo una spezie di lamina o foglietta più o meno verticale, generalmente assai mobile sopra le sue articolazioni anteriore e posteriore. Egual mobilità può aver lateralmente, sicchè ravvicinando od allontanando i rispettivi margini inferiori di queste due fogliette, viene a restringersi o dilatarsi la cavità boccale: lo che influisce ancora al meccanismo della respirazione, per la introduzione dell'acqua necessaria a sì importante funzione.

[1] Hist. natur. des poissons, tom. I, p. 339, pl. I. II. III.

3. Il numero di pezzi di cui questo apparecchio componesi, considerato nella intera classe di pesci varia immensamente, seguendo la norma medesima della divisibilità del cranio. Più il cranio è scomponibile, più questo apparecchio à di pezzi isolabili; talchè quando si giunge a' pesci cartilaginosi l'apparecchio pterigo-timpanico o non è più osservabile, o è tutto rappresentato da un osso solo. Il numero maggiore di ossi di cui si può trovare composto è di sette, quanti se ne contano nella più parte di pesci acantotterigi. Di essi cinque sono primarii, cioè *palatino, pterigoideo, giugale, timpanico, temporale*; e due piccoli accessorii, *traverso*, e *simplettico*; i quali tutti si veggono assai ben distinti e sviluppati nelle Scorpene, cui appartiene quello da noi effigiato nella figura 1.ª per servire di norma: ove sono A *palatino*, B *pterigoideo*, C *giugale*, D *traverso*, E *timpanico*, F *temporale*, G *simplettico* [1].

4. Il palatino è il primo osso dell'apparecchio in esame che si presenta all'innanzi, e che nella natural giacitura succede immediatamente dietro i mascellari superiori. Ne' pesci il cui capo presenta le forme più ordinarie esso è allungato, quasi verticale, superiormente inclinato verso dentro; talchè prolungando i due piani de' palatini, essi s'incontrerebbero ad angolo alquanto ottuso al di sopra del vertice.

Nel capo non spogliato dalle parti molli esso rimane coperto da muscoli, ad eccezione del margine inferiore che scende al livello della volta palatina. Tal margine è sovente armato di denti, diversi in forma e grandezza secondo le specie, i quali sporgon fuori nella stessa volta palatina. Questo margine sarà da noi detto *margine palatino*, fig. cit. *a a*. Di tutti i pezzi di cui l'apparecchio in esame componesi, il palatino è preso più in considerazione dagli zoologi, appunto per la sua armatura dentaria, la cui presenza od assenza è stata tolta per fino a carattere di famiglie. Nella parte superiore interna il palatino presenta una prominenza con faccetta articolare, per la quale si fissa al frontale anteriore; e può perciò chiamarsi *fronto-palatina*. Anteriormente a questa faccetta articolare esso si unisse ancora per lo mezzo di cartilagine al rispettivo lato del vomero. Superiormente dall'anteriore estremità spicca un'apofise, fig. cit. *b*, che si porta in avanti leggermente ascendente, e si termina da faccetta articolare con cui si articola col mascellare superiore. Questa apofise merita quindi esser denominata *gnato-palatina*.

5. Lo *pterigoideo* è in forma di larga e delicata lamina, la quale succede dietro ed in dentro del palatino, col quale si unisce

[1] La tavola sarà data lorchè pubblicheremo il secondo articolo.

per gran parte del suo margine esterno, il margine opposto rimanendo libero. Superiormente in dietro si unisce al timpanico, e nel mezzo per piccola estensione anche col giugale.

In quanto alla sua figura nulla può dirsi in generale: nondimeno non sapremmo convenire con Cuvier in dire quest'osso *stretto*; mentre se consideriamo la parte maggiore di pesci ossosi, che son quelli appunto che il chiarissimo zoologo di Parigi à tenuti presenti nel descrivere questo apparecchio, noi lo troviamo largo e più o meno ovoideo. Esso dall'una e l'altra faccia rimane rivestito da strato muscolare ed in parte da sola membrana mucosa, e quindi privo onninamente di denti. Ciò non ostante vedremo questa legge soffrir qualche eccezione.

6. Il *giugale* è uno de' pezzi più caratteristici: rimane al di sotto de' due sopradescritti, ed à forma triangolare con l'apice in basso ed in avanti, e la base in sopra e verso dietro; è meno delicato dei due precedenti, precisamente lungo i due margini laterali convergenti all'apice, i quali sono solidissimi. L' angolo inferiore od apice del triangolo è molto ingrossato, e dà una larga e ben distinta faccetta articolare alla quale si articola la branca posteriore della mascella inferiore, per lo che quella articolazione va detta *giugo-gnatoidea*. Il lato anteriore è libero, e costituisce la porzione inferiore dell'arco palatino, la rimanente superiore essendo costituita dal margine palatino dell'osso dello stesso nome; il lato posteriore-inferiore prolungasi in un aculeo o spina più o meno valida, ed offre lungo il margine inferiore una scanalatura per la quale si adatta sulla porzione inferiore del preopercolo.

7. Il *timpanico* è largo, foliaceo, di figura irregolare, più solido nella porzione inferiore per la quale si unisce intimamente allo pterigoideo ed al giugale, ai quali vien dietro. La porzione posteriore è più delicata, a margini taglienti, de'quali il superiore è libero; il posteriore spesso è diviso in due fogliette distinte poste in due diversi piani quasi verticali, uno esterno, l' altro interno, formanti angolo più o meno acuto fra loro. Per queste e pel margine inferiore si unisce al temporale, al quale talvolta si salda intimamente, altre volte vi si soprappone per una estensione più o men grande.

8. Il *temporale*, che tien dietro a tutti per posizione, costituisce sempre uno de'pezzi primarii e più importanti dell'intero apparecchio, essendo per mezzo di esso che la catena tutta di ossi compresivi si articola al cranio. Presenta quindi una solidità se non maggiore che ogni altro osso dell' apparecchio, per lo meno a nessun altro seconda sotto questo rapporto. Cuvier dice in generale quest' osso *lungo:* nondimeno ne' pesci acantotterigî superiori che si son presi a modello, noi troviamo a distinguer due por-

zioni ben tra loro diverse e quindi agevolmente riconoscibili, le quali ci fan vedere l'analogia di quest'osso col temporale dei mammiferi, maggiore di quella a primo aspetto potrebbe supporsi. La porzione superiore-posteriore, che ne forma il corpo principale, è più o meno dilatata a margini foliacei, ispessiti però là dove forma le articolazioni di cui appresso parleremo; l'altra inferiore o anteriore è più o meno allungata ed angusta, formando però continuazione dell'altra. Nella prima scorger potrebbesi l'analogia della porzione squamosa del temporale de' mammiferi; nella seconda il rappresentante dell'apofise zigomatica. La prima può denominarsi *corpo* del temporale, la seconda *branca discendente*. Il corpo del temporale presenta tre capi articolari, due posti nel contorno superiore pei quali si articola a ginglimo col cranio, il terzo sul posteriore: il capo articolare superiore-anteriore va a prender posto in analoga fossetta principalmente costituta dal frontale posteriore; il capo superiore-posteriore si alloga in altra fossetta articolare scavata nel mastoideo [1]: in fine il capo articolare posteriore serve per dare appoggio all' opercolo. L'altra porzione del temporale, che abbiam distinta col nome di branca discendente, si prolunga inferiormente scorrendo lungo la faccia interna di una porzione del preopercolo, e si termina di rincontro la base del simplettico del quale più appresso diremo, e col quale si unisce per mezzo di cartilagine. Col suo margine anteriore interno questa branca del temporale si unisce più o meno intimamente al timpanico, solo pezzo dell' intero apparecchio col quale il temporale contrae stretta unione.

9. Oltre i cinque pezzi fin quì descritti due altri ve ne à di minor estensione, e forsi ancora di minor interesse per la loro deputazione. Il primo di essi è il *traverso*, allungato, piegato ordinariamente ad angolo assai ottuso, od in forma di luna crescente, il quale resta nella parte anteriore dell' apparecchio, in rapporto col palatino lo pterigoideo ed il giugale. Esso può considerarsi diviso in due branche, superiore od ascendente l'una, inferiore o discendente l'altra: la prima s' innesta e si salda col palatino e con lo pterigoideo [2], fra i quali spesso si immette: la seconda scorre costantemente lungo il margine anteriore del giugale e dalla sua faccia interna, terminandosi presso il capo articolare del medesimo che talvolta raggiunge. Anzi in qualche genere (*Dactyloptera*) troviamo per sino, che esso nella estremità inferiore à

[1] Duvernoy in Cuvier (An.Comp.II.p.659) afferma il temporale offrire un solo capo articolare per l'attacco col cranio, e desso prender posto in una sola fossetta costituita dal frontale posteriore, dal mastoideo, e dalla grande ala: ma egli è facile riconoscere che le faccette articolari per l'indicato uffizio son due distinte, e due parimenti le cavità.

[2] Non col solo palatino, come dice Duvernoy in Cuvier, l. c. p.658.

una piccola faccetta articolare per la quale si attacca alla parte superiore del capo articolare del giugale stesso. L' altro ossicino detto da Cuvier *simplettico* è il più piccolo di tutti, stretto allungato stiliforme, situato nella parte inferiore dell' apparecchio, e quasi orizzontale: per la sua base o estremità posteriore guarda la estremità della branca discendente del temporale, come superiormente abbiam detto; per un primo tratto cammina adattato al margine inferiore del timpanico, e per la rimanente che si termina in punta s'insinua a modo di cuneo in una scanalatura della faccia interna della base del giugale.

10. Oltre gl' indicati attacchi l' apparecchio pterigo-timpanico dal lato interno vien tenuto a freno da un pezzetto allungato e cilindraceo, talvolta osseo, spesso semicartilaginoso, il quale partendo dalla faccia esterna dell'osso joide, va a terminarsi ed unirsi alla cartilagine, che sta frapposta tra la estremità della branca discendente del temporale e la base del simplettico. Per tal freno i movimenti dell'apparecchio pterigo-timpanico sono intimamente collegati con quelli dell'apparecchio joideo, e viceversa. Cuvier considera questo pezzo come l' analogo dell'osso stiliforme de' mammiferi.

11. Nel capo non ancora spogliato dalle parti molli l'apparecchio pterigo-timpanico, generalmente parlando, rimane dalla faccia esterna ricoperto e nascosto tutto da strati muscolari, o da altri ossi, come i sotto-orbitali. Nulladimeno troviamo esempî di pesci ne' quali una porzione del temporale si fa superficiale, prendendo parte alla esterna superficie del capo. Dalla faccia opposta poi quest'apparecchio prende gran parte alla volta della cavità boccale, principalmente il palatino, lo pterigoideo ed il timpanico, i quali restano ordinariamente ricoperti dalla sola membrana mucosa che tappezza tutta quanta quella cavità. Il margine inferiore-interno del palatino solo, lorchè è armato di denti vien fuori, come pure la parte dello pterigoideo ne' rari casi in cui è similmente fornito di dentelli.

12. Considerando ora l'intero apparecchio ne' suoi rapporti col cranio e le altre parti del capo osseo, si scorge chiaramente ch'esso serve di intermedio a legare la mascella inferiore al cranio, per le due sue parti estreme, cioè all'anteriore ed alla posteriore, e che a ciò i principali pezzi che concorrono sono il giugale che dà appoggio alla branca posteriore della mascella inferiore, il palatino che lo lega a' frontali anteriori, ed il temporale che si articola con la parte posteriore del cranio; i rimanenti servendo a connetter questi fra loro. Ora instituendo un confronto tra questo sistema di ossi ne' pesci e quelli che allo stesso scopo servono ne' vertebrati, ne' quali l'attacco della mascella inferiore al cranio comincia a di-

venire più che negli altri mediata, a noi pare riconoscere una analogia che forsi non à creduto ravvisarvi Cuvier. Ed in vero nei serpenti si à che la mascella inferiore si attacca al cranio mediante due ossi, congiunti fra loro per legamenti, il primo de' quali si attacca al cranio, il secondo dà appoggio alla branca posteriore del mascellare; più pel palatino che per l'estremo anteriore raggiunge il frontale anteriore, e pel posteriore si unisce al mascellare inferiore ed all'osso che lo sostiene. Pertanto Cuvier considera de' due indicati ossi de' serpenti il primo come mastoideo, il secondo come il timpanico, od *osso quadrato*, riconoscendo mancar in essi il giugale, ed il temporale zigomatico [1]. Or noi non vogliamo punto contrastare questo modo di considerare i diversi ossi che entrano nella composizione scheletrica del capo de' serpenti. Crediamo però con buone ragioni dover con esse confrontare gli ossi analoghi del capo de' pesci. Dappoichè se la deputazione di un osso, e la presenza di faccette articolari per la effettuazione di tal deputazione, sono condizioni primarie come a noi sembra per veder le analogie, non sappiamo comprendere come Cuvier dopo aver ritenuto ne' serpenti per timpanico il secondo osso della indicata catena, che dà l'articolazione alla mascella inferiore, avesse potuto considerare ne' pesci per timpanico una lamina ossea, che rappresenta certamente una parte di poca importanza; e dare poi il nome di giugale a quello, che à l'analoga deputazione di dar l'articolazione alla mascella inferiore. E tanto maggiormente noi siamo fermi in tal modo di pensare, in quanto percorrendo la intera serie di pesci ossosi troviamo l'osso detto timpanico soggetto a variare immensamente e fino a svanire; mentre si mantiene costante il voluto giugale; per modo si giunge ad un punto in cui di tutto l'apparecchio pterigo-timpanico restano unicamente i tre principali de' quali parliamo, cioè temporale giugale e palatino, rappresentando con maggior simiglianza gli analoghi pezzi de' serpenti, cioè il mastoideo, il timpanico ed il palatino. E se dai pesci ossosi passiamo a' cartilaginosi ci convinceremo maggiormente di quel che diciamo. In essi di fatti (la Squatina p. e.) non si à intermedio fra la mascella inferiore ed il cranio che un osso solo, come avviene appunto ne' serpenti del primo gradino (falsi ofidii); più il palatino, che guardato in generale ritiene i rapporti medesimi che ne' serpenti.

E se da' rettili passiamo agli uccelli, che Cuvier sotto il rapporto osteologico cefalico piazza fra i rettili ed i pesci, noi troveremo un appoggio maggiore per dimostrare la inconvenienza di considerar per giugale quello che così chiama Cuvier ne' pesci.

1 Anat. Comp. II, p. 547.

Negli uccelli in fatti l'osso che serve d'intermedio tra la mascella inferiore ed il cranio è, come ne' rettili falsi ofidii, il timpanico (od osso quadrato di Herissant); e quello che Cuvier chiama giugale negli uccelli, non è che uno stilletto il quale per un estremo anteriore raggiunge l'apofise posteriore de' mascellari, che dal suo canto si unisce ai palatini, e con l'estremo posteriore si articola col timpanico, senza che perciò prenda parte attiva e diretta al sostegno della mascella inferiore, che al detto capo articolare si attacca. In una parola esso fa quello stesso che in alcuni pesci abbiam detto (§. 9.) fare l'osso da Cuvier chiamato traverso.

In fine se rimontiamo a' mammiferi si troverà, che l'osso giugale è ben lungi dallo entrar a parte della cavità glenoidea, nella quale si articola la mascella inferiore.

Ora dalle esposte considerazioni noi ci crediamo in diritto di conchiudere, che del detto apparecchio pterigo-timpanico de' pesci l'osso che sostiene la mascella inferiore, e che da Cuvier è chiamato *giugale*, non debba considerarsi diverso dal *timpanico* od osso quadrato de' rettili, e degli uccelli, siccome lo considerava il Meckel [1]; che quello detto *temporale* sia per deputazione l'analogo del *mastoideo* de' veri serpenti; e che il *giugale* possa invece riconoscersi in quello che Cuvier à detto *traverso*. Il timpanico di Cuvier sarebbe una lamina staccata del temporale suddetto; il simplettico un ossicino che comparisce per la prima volta ne' pesci ossosi; il palatino e lo pterigoideo, quali lo stesso Cuvier li considera, avendo più evidentemente i loro analoghi nel capo de' vertebrati superiori.

13. Carus col suo modo filosofico di considerare il cranio come risultante da più vertebre (*vertebre craniède*) e gli altri ossi del capo per costole di dette vertebre, non permette che si faccia un esatto ragguaglio del modo di riguardare ciascun pezzo in particolare. Nondimeno ben considerandolo può agevolmente rilevarsi, com' egli consideri il temporale (nel linguaggio di Cuvier) e gli altri ossi che lo circondano, come l'osso quadrato de' vertebrati superiori diviso in quattro, e formante la rispettiva costola della vertebra *auditiva*; mentre gli altri ossi anteriori e superiori dell'apparecchio, li à per costole della vertebra *centricipitale*. Ritiene poi per giugale diviso in più pezzi squamiformi la catena di ossicini sottorbitali, considerandoli per costola della vertebra *oculare* [2]. Più chiaramente poi parlando de' Plagiostomi fa rilucere, considerar egli per osso quadrato quello che in detti pesci come in varii

[1] Il Roesenthal invece considerò per osso quadrato quello che Cuvier chiamò temporale.
[2] Anatomia Comparata § 188.

serpenti e negli uccelli unisce la mascella inferiore al cranio [1]. Dal che ci sembra poter dedurre, che il Carus abbia meglio intraveduta l'analogia de' varii ossi di questo apparecchio de' pesci con quelli dei vertebrati superiori.

14. Il sig. Bruhl in un recentissimo lavoro sull'osteologia di alcuni pesci [2], venutoci alle mani nel momento stesso in cui eravamo per consegnar questo articolo alle stampe, riconoscendo a quel che pare le medesime sconcezze, in un elenco di nomenclatura di tutti gli ossi ne' quali dividesi il capo de' pesci, nella idea di togliere ogni equivoco propone chiamare *articolare superiore* il *temporale* di Cuvier ; *articolare inferiore* il *giugale ; traverso posteriore* il *timpanico ; traverso anteriore* il *traverso*. Con che certamente egli si è cavato d'ogni imbarazzo relativamente ai due ossi principali dell'apparecchio quistionabili, temporale e giugale, senza però nulla dire della loro analogia con gli ossi del capo dei vertebrati superiori. Inoltre noi dimanderemmo all'osteologo alemanno, ne' Selacini presso i quali non vi à che un osso solo intermedio tra la mascella inferiore ed il cranio, quale de' due è che si mantiene, quale si distrugge?; ovvero, in altri termini, dovrà quell'osso considerarsi per l'articolare superiore o per l'inferiore? Certo egli non sarà neppur di accordo con Cuvier nel considerare quest'osso come rappresentante ad un tempo il timpanico, il giugale il temporale ed il preopercolo ! In quanto a noi, abbiam già nel precedente paragrafo esposto di passaggio il proprio modo di vedere intorno a quest'osso ; non essendo lo scopo primario di questo lavoro, entrare in tutte le considerazioni che esigerebbe l'esame delle analogie de' diversi pezzi dell' apparecchio di cui ragioniamo, nel quale i più valenti anatomici si sono sconfortati.

Pertanto, onde evitar la confusione maggiore che nascer potrebbe dalla inversione de' nomi, nel descrivere le modificazioni che questo sistema di ossi subisce nella intera classe de' pesci, seguiremo la nomenclatura stessa fissata dall'anatomico francese: del quale manterremo pure il sistema di classificazione, salvo poche eccezioni.

II.

MODIFICAZIONI DELL'APPARECCHIO PTERIGO-TIMPANICO NE' PESCI ACANTOTTERIGI.

15. Nella sua Anatomia Comparata Cuvier dopo aver esposto l'andamento generale dell'apparecchio pterigo-timpanico, registra alcune principali modifiche che questo subisce presso taluni generi. Avverte per esempio come nel Lepisosteo l'arcata palatina prende

1 Op. cit. § 198.
2 Osteologisch. aus dem Pariser Pflanzengarter. Wien 1856.

un punto d'appoggio mobile sullo sfenoide, d'un modo parogonabile a quello de' Sauriani e di certi Uccelli: che nel Luccio il palatino si articola anteriormente col vomero, ed il traverso divenuto assai grande si articola per un'apofise al frontale anteriore, di sorta che l'arcata palatina si muove sopra tre punti, de'quali il medio equidistante da' due estremi. Ricorda parimente parecchi generi, ne'quali i diversi ossi che compongono l'arcata palatina non sono punto mobili sopra quelli del cranio, a causa delle intime aderenze che i palatini e gli pterigoidei acquistano in tutta la loro lunghezza co'frontali anteriori, con l'etmoide e col vomero. Nota che nelle anguille e ne' gronghi un solo osso lungo stretto e delicato si trova tra il giugale ed il vomero, che sembra rappresentare il palatino, il traverso, lo pterigoideo ed il timpanico. Così poche altre specialità.

L'esame accurato pertanto da noi instituito su questo apparecchio in tutta la serie de' pesci del Mediterraneo, ci à fatto discoprire un gran numero di particolarità degne d'esser notate, come si rileverà da quanto andremo qui appresso esponendo.

PERCOIDEI. Ne' pesci che Cuvier aggruppa in questa famiglia l'apparecchio pterigo-timpanico si mostra per la sua generale disposizione presso a poco qual noi l'abbiamo indicato come tipo, non presentando che leggiere variazioni nella forma complessiva; eccettuati pochi generi ne' quali si modifica notabilmente. Esaminato però in dettaglio non lascia di offrire parecchie cose, che ben meritano di essere registrate.

16. Labrax. Nella Spinola (*Labrax lupus*), uno de' generi tipici di percoidei, l'apparecchio di cui ragioniamo considerato nel suo insieme si estende in lunghezza più che in altezza, formando quasi un festone, dilatato e prolungato là dove deve dare l'attacco alla mascella inferiore. I diversi pezzi son tutti ben tra loro connessi. I palatini sono alquanto dilatati orizzontalmente, con una distinta carena superiore, la quale si continua nell'apofise gnatopalatina assai robusta; e con una scanalatura al di sotto. Del margine palatino i due terzi anteriori sono accompagnati da una spazzola di denti estremamente minuti e stivati. Gli pterigoidei formano ciascuno una grande ala ovato-oblunga, la quale comincia immediatamente dietro il termine de'palatini, e si termina sulla faccia interna del timpanico; ed inoltre dalla sua parte interna posteriore si prolunga in basso e si adatta sulla faccia interna del giugale, saldandovisi a larga sutura. Il timpanico posteriormente dividesi in due fogliette, di cui l'esterna si dirige in dietro per unirsi alla branca discendente del temporale, e l'interna si continua in sopra per congiungersi con l'ala della parte squamosa del temporale medesimo, rimanendo fra le dette due fogliette ed il tem-

porale una grande finestra ovale. Altro piccolo forame lascia il detto timpanico sul margine inferiore, presso la estremità della branca discendente del temporale. Il traverso forma una curva poco marcata. Il giugale à la sua spina posteriore inferiore assai valida, e discosta dal margine del simplettico. Delle due faccette articolari temporo-craniėe l'anteriore è rotonda, la posteriore allungata ed angusta.

17. Trachinus. I Trachini ànno i diversi pezzi dell'apparecchio talmente disposti, da rappresentare un martello a testa e manubrio dilatati, e di cui la prima posta verticalmente in dietro, il secondo quasi orizzontalmente in avanti. Quest' ultimo è rappresentato dal palatino, pterigoideo e rispettiva branca montante dal traverso; la testa del martello venendo costituita dal temporale, timpanico e giugale, unitivi il simplettico e la branca discendente del traverso. Il palatino è piuttosto angusto, assai allungato, e posto sulla stessa linea diritta della branca montante del traverso, la quale fa con la branca discendente un angolo poco maggiore del retto, e smussato. Il margine palatino è in tutta la sua lunghezza guarnito di denti assai minuti, un poco disuguali, leggermente incurvati verso dietro, e molto stivati. L'apofise gnato-palatina è delicata, un poco contorta, inarcata.

Lo pterigoideo forma un'ala oblunga, la quale cominciando poco dietro la base dell'apofise gnato-palatina, fiancheggia tutta la linea descritta formata dal palatino e branca del traverso, e posteriormente s'insinua tra il timpanico ed il temporale. Essa è laminare, assai delicata e dalla faccia interna presenta una lunga striscia guarnita di denti minuti e stivati, simili a quelli del margine palatino; la quale anteriormente comincia al livello della metà della lunghezza della striscia dentaria palatina, e posteriormente termina col terminarsi dello pterigoideo, scorrendo prossima e parallela alla precedente. La quale striscia dentaria pterigoidea nel capo rivestito dalle parti molli, è ravvisabile sulla volta della cavità boccale nel modo stesso della palatina, cui resta dietro dal lato interno: donde risulta che la volta del palato de' Trachini presenta cinque gruppi di denticelli, l'uno mediano anteriore spettante al vomero, due strisce anteriori-esterne più corte (palatine), e due altre strisce posteriori-interne più lunghe (pterigoidee). Il timpanico si unisce in alto ed in dietro col temporale per tutta la sua estensione, e la lamina posteriore esterna è assai piccola e libera: quindi non si forma finestra come nel Labrace, solo avendosi il forame inferiore. Il temporale à la parte squamosa proporzionalmente grande, mentre brevissima ne è la branca discendente. Dal lato esterno, parte inferiore, à la sporgenza nella quale vanno a confluire le diverse carene elevata in acuta spi-

na, diretta in sopra ed in avanti. Le due faccette articolari temporo-craniée sono come nel Labrace. I rimanenti ossi nulla offrono degno di essere registrato, se non la poca loro robustezza relativa.

Serranus. Nelle specie di questo genere l' apparecchio intero e per la forma generale, e per la speciale di ciascun pezzo, non che per la poca loro robustezza, simiglia perfettamente a quello dei Trachini; differendone unicamente per la mancanza della striscia di denti nello pterigoideo, il quale è tutto egualmente liscio.

18. Uranoscopus. Negli Uranoscopi (*Ur. scaber*) è dapprima notevole la grande solidità di tutti i diversi pezzi, analogamente a ciò che si osserva in tutto il rimanente dello scheletro.

In quanto poi a figura totale dell'apparecchio e proporzione delle sue parti, trovasi che il giugale timpanico e temporale sono assai grandi, e rappresentano la parte principale dell'apparecchio, posti l'uno appresso l'altro quasi sopra una medesima linea; mentre il palatino e lo pterigoideo in proporzione sono assai piccoli, e ne formano una branca ascendente. Il palatino è corto e grosso; il margine palatino nella parte anteriore è armato di cinque a sei denti piccoli, ma robusti, allineati: l'apofise gnato-palatina è diretta obliquamente in sopra, spatuliforme. Lo pterigoideo costituisce una piccola ala, che riempie il fondo della curva rientrante, che formano la branca ascendente del traverso ed il timpanico. Questo posteriormente dividesi in due fogliette come nel Labrace, lasciando una grande finestra. Il temporale à la branca discendente assai corta, il capo articolare per l'articolazione temporo-opercolare assai prolungato, e formante angolo retto col margine di detta branca; le due faccette articolari temporo-craniée sono ambedue oblunghe: in fine la parte centrale della porzione squamosa si solleva dal piano del temporale, sporge in fuori, e si mette al livello della esterna superficie delle ossa vicine, avendo come queste la superficie tutta grossamente cesellata. La detta parte nel capo integro resta incastrata tra i sottorbitali ed il preopercolo. Il giugale nel margine inferiore offre una cresta, la quale ne percorre tutta la lunghezza perpendicolare al piano dell'osso.

19. Sphyraena. La forma del capo della Sfirena (*Sph. spet.*) diversa da tutti i rimanenti percoidei, fa già presupporre un'analoga conformazione nell'apparecchio in esame, ben diversa da quelle di cui abbiam discorso fin qui; concorrendo ancor dal suo canto a far riconoscere la sconvenienza del posto che Cuvier à assegnato a tali pesci. Esso considerato nell'insieme si presenta immensamente allungato ed in compenso ristretto, risaltando così estremamente larga l' ala pterigoidea. I palatini ne occupano una parte assai considerevole, anzi la maggior parte; per modo che

se si eccettui la lamina pterigoidea, questi costituiscono quasi i due terzi dell'intero apparecchio. Essi sono orizzontali nel senso della loro lunghezza, verticali in quello dell'altezza, e scavati all'interno, per modo che sembrano formati da una lamina rivolta sopra se stessa. Nella parte anteriore presentano ottusa carena che in dietro termina in breve spina libera, ed in avanti si prolunga diritta per formare l'apofise gnato-palatina. Il margine palatino è fornito di denti per circa la metà della sua lunghezza; però anteriormente è armato di cinque a sei denti lunghi e robusti, compressi, mentre i rimanenti sono assai piccoli, divenendo successivamente più minuti verso dietro fino a rendersi impercettibili. Ciò negl'individui adulti, mentre ne' giovani i quali non eccedono un piede di lunghezza, i palatini presentano anteriormente tre soli de'denti grossi, i quali alternano con le cavità alveolari degli altri simili che debbono spuntare più tardi. Lo pterigoideo forma un'ala ovale un po' concava, la quale anteriormente ed in basso si salda con la lamina interna del palatino, pel resto del suo margine inferiore fiancheggiando il traverso ed il timpanico. Questo è allungato, di una solidità maggiore della ordinaria, e in dietro saldato assai intimamente col temporale. Il giugale è assai basso, perdendo quella figura quasi tringolare, che più costantemente suol ritenere a traverso di tutte le modificazioni che l'apparecchio subisce. Il temporale à la parte squamosa assai angusta, e costituita unicamente dalla unione de'tre capi articolari, de'quali i due superiori temporo-craniéi sono fra loro distanti più che il posteriore di essi dal temporo-opercolare.

20. Sudis. Le naturali affinità dell'Asticciuola (*Sud. hyalina*) con le Sfirene è stata già da altri avvertita, essendo facile il dimostrarla per molti rapporti, non ostante che col metodo che gran valore accorda alla natura de' raggi delle pinne, questi due generi si trovassero moltissimo fra loro discosti. L'apparecchio pterigo-timpanico aggiunge ancora altra prova delle naturali affinità di detti pesci. E perciò che noi, facendo eccezione al metodo che ci siam proposti di adottare nella esposizione delle specialità, parliamo in questo luogo del *Sudis*. Preso nel suo insieme il detto apparecchio presenta le modificazioni stesse che nelle Sfirene, di esser cioè allungato di molto, avendo invece poco sviluppo in altezza: però i suoi ossi sono assai delicati, fragili, e diremmo quasi vitrei. Il palatino è immensamente allungato, tuboloso: esso cominciando in avanti presso l'estremità del capo, si estende posteriormente fino al contorno anteriore dell'orbita, ove si termina incurvandosi fra la branca del traverso e lo pterigoideo; fiancheggiando in tutto il suo cammino i lunghissimi frontali anteriori e nasali, mentre dal dorso gli soprastanno i mascellari parimente lunghi larghi e laminari. Nell'anteriore estremità il palati-

no si dilata un poco e piega in fuori, dando superiormente un'apofise gnato-palatina estremamente corta. Questa porzione estrema del palatino è armata di tre a quattro denti robusti, e simili per forma a quelli che armano la mascella inferiore, de' quali però sono molto più piccoli. Dietro di essi il margine palatino, per poco men della metà della lunghezza, è guarnito d'una fila di denti minuti rivolti con la punta verso le fauci, e costituenti una vera sega. Il traverso è laminare e quasi diritto, essendo la curva sua assai poco sensibile: la branca ascendente non si estende in dietro per toccare lo pterigoideo come all' ordinario, ma si allunga e si termina in punta, fiancheggiando sempre l'anterior margine della rispettiva porzione del palatino. Lo pterigoideo forma una mediocre ala ovale. Il timpanico è rappresentato da una piccolissima lamina, che rimane congiunta all'ala dello pterigoideo in sopra, al giugale in avanti, ed in basso alla estremità della branca del temporale. Questo si presenta di figura singolare, e diviso più distintamente che in qualunque altro pesce in due porzioni. La parte posteriore o squamosa à la figura di due triangoli verticali che si toccano per gli apici: e proprio offre il profilo delle due ampolline delle clepsidre. La base del triangolo superiore posta in alto offre sopra una stessa linea le due articolazioni temporo-cranièe, ed un prolungamento posteriore per l'articolazione temporo-opercolare. Il lato anteriore dell'altro triangolo si prolunga obbliquamente in avanti ed in basso per formare la branca discendente, la quale è angusta, e pel primo tratto spicca dal suo margine anteriore una lamina rivolta in fuori per adattarsi sul preopercolo. Il simplettico è assai piccolo e lineare.

21. Mullidei. Nell'unico genere che abbiamo di questa famiglia (*Mullus* o *Triglia*), l'apparecchio pterigo-timpanico ritorna al tipo più ordinario di conformazione generale. Merita unicamente esser avvertito, come lo pterigoideo lungi dal conformarsi a guisa di ala più o meno ovale, superiormente si eleva in triangolo isoscele, la cui parte apicale si unisce quasi per incompleta sutura col frontale principale: la parte squamosa del temporale è assai ristretta: e le due lamine del timpanico si uniscono al temporale per modo, da lasciare fra loro un largo canale in luogo di finestra. In fine è notevole che il palatino si salda assai tardi col traverso e pterigoideo, ai quali fino ad età molto avanzata resta congiunto per l'intermezzo di cartilagine.

GUANCIE-CORAZZATI. Quanti sono i generi di questa famiglia che abbiamo potuto sottoporre ad esame, tante conformazioni diverse molto fra loro abbiamo riconosciute nell'apparecchio pterigo-timpanico: differenze notabilissime anche fra' generi, il cui capo guardato esternamente sembrerebbe dovesse offrire le maggiori simiglianze.

22. Scorpaena. Fra i diversi generi della famiglia le Scorpene offrono un apparecchio pterigo-timpanico, che più si accosta al tipo descritto. I palatini (*Scor. scropha*) son grandi, larghi e prolungati in dietro fin presso la curva maggiore del traverso, la cui branca montante s'incunea fra il palatino e lo pterigoideo: il margine palatino per circa i due terzi della lunghezza è fornito di minuti denti. L'ala pterigoidea è proporzionalmente abbastanza grande, e ben solida. Il timpanico nella parte posteriore manda dalla faccia interna un'angusta lamina che raggiunge la porzione squamosa del temporale; mentre la lamina, principale si unisce all'anterior margine della branca discendente del medesimo, rimanendo fra i due ossi una piccola finestra. La porzione squamosa del temporale dilatata ed irregolarmente quadrilatera è ben circoscritta, mentre la branca discendente è angusta e lunga.

23. Trigla. In mezzo ad una forma totale più prossima a quella di un arco, poche cose l'apparecchio offre degne di nota in questi pesci. Il palatino (*T. adriatica*) è largo, quasi laminare, privo del tutto di denti, nel dorso prolungato in dietro in punta spiniforme, e saldato quasi dal lato esterno col sottorbitale anteriore. Parimente la branca discendente del temporale ed il margine inferiore del giugale, si connettono intimamente col preopercolo che loro soprasta. Del temporale nel capo integro rimane a scoperto una piccola porzione quasi triangolare, che resta incastrata fra il grande sottorbitale posteriore-inferiore ed il preopercolo, offrendo una superficie scabra come gli ossi vicini, analogamente a quel che à luogo presso l'Uranoscopo (v. § 18). In fine è da avvertire la picciolezza dello pterigoideo, e la poca estensione della parte squamosa del temporale. L'apofise gnato-palatina è larga e spatoliforme.

24. Peristedion. Quanto questo genere sia affine al genere Trigla, dal quale è stata smembrata la specie tipo (*P. cataphractus*), è cosa nota abbastanza. Nulladimeno sotto il rapporto osteologico cefalico questa presenta differenze assai rimarchevoli. L' apparecchio di cui ci occupiamo n' è prova: esso è tanto diverso da quello della Trigla, che avendo i due sotto gli occhi si stenterebbe a credere appartenessero a generi, non solo tanto tra loro affini nella serie zoologica, ma che neppur per la esterna conformazione del capo presentano tale dissimiglianza, da annunziare una corrispondente diversità nella composizione scheletrica: mentre anche quelli due prolungamenti anteriori costituenti la forca, non sono che prodotti da' sottorbitati anteriori, senza che alcuno degl' interni ossi vi prenda parte.

Il carattere che distingue l' apparecchio pterigo-timpanico del *Peristedion*, considerato nel suo insieme, è l' allungamento ed estrema gracilezza sopratutto degli ossi anteriori. I palatini sono

gracili, sottili, filiformi, poggiati sulla estremità della branca montante del traverso, senza acquistare alcuna aderenza con lo pterigoideo che resta assai più indietro. Essi giunto al livello del margine anteriore del vomero si articolano coi frontali anteriori, e quindi si prolungano in linea retta nell'apofise gnato-palatina, la quale è laminare e va ad abbracciare dal dorso l'arco mascellare articolandovisi. Il traverso è grande più del consueto: la branca montante si prolunga in avanti assottigliandosi, per dare appoggio al palatino; la porzione centrale dilatasi in sopra ed in dietro divenendo irregolare ed anfrattuosa, talchè sembra vi prendesse parte lo pterigoideo con quella intimamente saldato. Questa porzione del traverso s' innesta fortemente, dal lato esterno, col frontale anteriore e col sottorbitale, in corrispondenza del canto antero-interiore dell' orbita. Lo pterigoideo esiste ben distinto benchè picciolissimo; forma una laminetta frapposta tra la detta parte dilatata del traverso, il giugale ed il timpanico. Il giugale che costituisce la parte centrale dell' intero apparecchio, offre lungo la faccia esterna del margine inferiore una cresta, che si prolunga sensibilmente in avanti formando una grossa e lunga spina, la quale nella natural giacitura fiancheggia pel corrispondente tratto la branca posteriore della mascella inferiore. Il timpanico è delicato, attaccato unicamente al giugale e simplettico, mentre dal lato posteriore si prolunga in uno stiletto esilissimo, la cui punta raggiunge la branca discendente del temporale, mentre dalla faccia esterna manda altra piccola lamina che riman libera. La porzione squamosa del temporale è assai limitata, benchè assai distinta dalla branca discendente: essa offre pure nella parte superiore esternamente una porzione sporgente quasi rettangolare, che si mette al livello degli altri ossi esterni, incastrandosi fra gli occipitali, i sottorbitali posteriori, il preopercolo e l'opercolo.

25. Dactyloptera. Sebben meno affini alle Trigle che i *Peristedion* siano le Dattiloptere, pure l'apparecchio pterigo-timpanico è meno sensibilmente modificato, non cessando però di offrire qualche singolarità che gli è propria. Esso nella *Dact. mediterranea* acquista grande estensione in altezza proporzionatamente alla lunghezza, inversamente a ciò che succede nel *Peristedion*. Il temporale è posto verticalmente, ed il suo margine posteriore forma angolo un po'minore del retto, con la linea del simplettico e del margine inferiore del giugale che è perfettamente orizzontale: e l'uno e l' altra restano intimamente connessi con le rispettive branche del preopercolo fatto a squadra, astrazion fatta dal lungo pungolo posteriore. Le aderenze che tali ossi contraggono son tali, che vi à bisogno di molta avvedutezza o perizia per

distaccarli senza produrre un qualche sconciamento. Inoltre il temporale rimane esternamente tutto rivestito da muscoli e dalla dura cute, senza che alcuna porzione venga fuori come nelle *Trigle*, nel *Peristedion* ec.; solo viene alquanto in fuori la carena, che si eleva lungo il margine posteriore, e che fiancheggia la branca del preopercolo. Il timpanico rimane assai indietro, compreso del tutto fra il temporale ed il simplettico. Il palatino, il traverso e lo pterigoideo formano un gruppo anteriore, che termina quasi in linea retta verticale posteriormente. Il palatino è in proporzione piccolo ma robusto, con l'apofise gnato-palatina ben sviluppata; esso non contrae strette aderenze col frontale anteriore come nelle Trigle. Il traverso è lungo e quasi dritto, à base ampia per quanto è il lato anteriore del giugale col quale si unisce per tutta l'ampiezza, e nella estremità inferiore presenta una piccola faccetta articolare, per la quale si lega al dorso del corpo articolare del giugale medesimo. Lo pterigoideo forma una mediocre ala che fiancheggia il traverso, toccando appena il palatino. La spina posteriore del giugale è lunga, e scorre sotto una cresta del marne inferiore del timpanico, alla quale sottogiace la corrispondente porzione del simplettico. In fine lo spazio compreso tra l'ala pterigoidea ed il timpanico, resta occupato da una lamina delicata ossea sopprannumeraria, che considerar si potrebbe come uno smembramento dello stesso pterigoideo.

26. SPAROIDEI e MENIDEI. Fra i diversi generi di questa famiglia da noi disseccati, poche cose di notevole abbiam potuto rilevare. Se si eccettuino certe variazioni di taluni degli ossi, come ad esempio il palatino grande nel *Mormyrus*, piccolo negli *Sparus* p. d.; lo pterigoideo angusto ed allungato in quest'ultimo, formando una mediocre ala nel primo; l'apparecchio pterigo-timpanico ritiene la forma totale e distribuzione delle parti più conforme alla ordinaria. Vogliam solamente notare, come nel cennato *Mormyrus* rimane tra l'ala pterigoidea ed il timpanico un grande vuoto occupato da membrana fibrosa, la quale se per poco si ossificasse sarebbe l'analoga della lamina soprannumeraria che abbiam descritta nella Dattiloptera. Lo *Smaris vulgaris* fra' Menidei simiglia sotto questa veduta al numero maggiore di Sparoidei; quindi nulla offre di particolare.

27. SCOMBEROIDEI. Nella lunga serie di generi, abbastanza eterogenei che Cuvier à riuniti in questa famiglia, l'apparecchio in parola offre delle leggiere modifiche, ne' cui dettagli non entriamo per non andar troppo per le lunghe. Vogliam però segnare una specialità, che presenta la *Seriola Dumerilii*. In questa tutta l'ala pterigoidea è percorsa da gran numero di listarelle di sostanza ossea spugnosa o cellulosa, ricoperta di denticelli finissimi o

a velluto, simili a quelli che ornano le due grandi piastre oblunghe de' palatini, ed analoghe all'unica che si osserva nell'ala pterigoidea de' Trachini. Come in quelli, nella *Seriola* tutte quelle listarelle restano scoperte di membrana, e visibili sulla volta del palato anche nel capo non denudato.

28. MUGGINIDEI. Nel Cefalo comune (*Mugil cephalus*) l'apparecchio pterigo-timpanico segue l'ordinario andamento in quanto a forma e generale disposizione: però ne' dettagli non manca di offrire qualche specialità degna di esser registrata. Lo pterigoideo ad esempio forma un'ala, la quale ripiega sensibilmente verso dentro per costituire un padiglione quasi orizzontale, e dalla sua faccia inferiore prossimamente al margine libero è pur fornita d'una listarella allungata, di sostanza ossea cellulosa a superficie scabra e come dentellata, la quale ricorda la striscia di denti dello pterigoideo de' Trachini. Inoltre è notevole la picciolezza dei palatini, e la grande robustezza del temporale, mentre i rimanenti ossi sono proporzionalmente delicati. Le faccette articolari di quello sono grosse od ovali: le temporo-craniée poste entrambe nella linea superiore, la temporo-opercolare nella posteriore e verticale: la cresta che prolungasi lungo la branca discendente, è del pari assai elevata nella sua origine.

29. LABBRIDEI. Fra i diversi generi di Acantotterigi il cui capo per la sua conformazione ordinaria non induce grandi modificazioni, i Labbri stanno tra quelli ne'quali l'apparecchio pterigo-timpanico merita d'essere studiato. Meno per la totale figura, che è sempre quella di un arco di cerchio angusto ed assai chiuso, esso si fa in primo luogo marcare per la incompleta saldatura de' diversi pezzi onde si compone, i quali fino ad età innoltrata restano tra loro congiunti per lo intermezzo di tenerissime cartilagini. E principalmente il palatino con lo pterigoideo e trasverso, il temporale col timpanico, non ànno immediato contatto come all'ordinario, ma vi si frappongono degli spazii cartilaginei più o meno estesi: per modo che l'intero apparecchio dividesi in tre porzioni assai mobili l'una sull'altra. La qual condizione fa intendere, come anche nella natural giacitura l'intero apparecchio non possa aver un movimento totale, per effetto d'una sola potenza; dovendo ciascuna parte esser messa in azione da potenze speciali. Lorchè l'apparecchio è tratto dal capo, in seguito del disseccamento delle cartilagini può ottenersi la sua unità. Delle tre porzioni nelle quali abbiam detto venir esso ripartito, l'anteriore è costituita dal solo palatino, la posteriore dal temporale, e la media da' rimanenti cinque ossi. Tutti poi i diversi pezzi, se ne eccettui il giugale che ritiene la sua ordinaria figura, sono angusti ed allungati, e proporzionalmente piccoli. Precisamente il timpanico più si allontana

dalla consueta conformazione: assai esile e stiliforme, scorre per traverso lungo la porzione libera del simplettico e della branca discendente del temporale, fra i quali forma un angolo ottusissimo; la base è in avanti unita al margine dello pterigoideo; la punta rivolta in dietro termina sulla branca del temporale. Il palatino à l'apofise gnato-palatina larga e spatoliforme, e la sporgenza per l'articolazione fronto-palatina ben risentita. Il temporale à la porzione squamosa piccola, co' tre capi articolari ben sporgenti, la branca discendente lunga ed onusta.

29. FISTULARIIDEI. Il lungo rostro tuboloso in che anteriormente prolungasi il capo di questi Acantotterigî, e la posizione degli esilissimi pezzi mascellari articolati all' estremità di quel rostro, fanno già prevedere la grande modificazione che debbono aver subito gli ossi tutti dell'anterior parte del capo; e fra essi in conseguenza una porzione di quelli formanti l'apparecchio pterigo-timpanico. In fatti l' analisi dimostra, che sono appunto questi che prendon la parte maggiore nella formazione di quel rostro tuboloso. Noi non abbiam voluto disfare per l'oggetto in parola un individuo di *Fistulara*, che conserviamo nell'alcool: però lo abbiamo studiato, con assai maggior difficoltà, nell' unica specie che di tal famiglia offre il Mediterraneo, nel *Centriscus scolopax*, o pesce trombetta.

L'intero apparecchio si può considerare ripartito in due sezioni, l'una posteriore, l' altra anteriore. La prima vien rappresentata dal temporale e porzione del giugale, che son di proporzionata grandezza, ed esternamente abbracciati dalla branca montante del preopercolo, unitamente allo stiletto del simplettico. La seconda sezione, ossia l'anteriore, è quella che si prolunga immensamente per costituire il rostro. Inferiormente è la parte anteriore del giugale, che si prolunga gracile e sottile per raggiungere la mascella inferiore, posta come abbiam detto all'estremità del rostro; e che in quasi tutta la lunghezza viene fiancheggiato da sotto dalla delicata branca orizzontale del preopercolo, che entra ancor essa alla formazione del rostro. Il traverso rimane fra i due a guisa di delicatissimo filo osseo. Superiormente poi al giugale stanno lo pterigoideo ed il palatino, l'uno dietro l'altro, formati quasi a mezzo cilindro, e costituenti le pareti laterali e principali del tubo rostrale, di cui un po' meno del terzo posteriore spetta allo pterigoideo, il rimanente al palatino. Pel primo tratto questi ossi si uniscono dalla parte superiore con i frontali anteriori e nasali, più in là si ravvicinano, non rimanendo tra loro disgiunte, che per un delicatissimo prolungamento del vomero e dell'etmoideo.

Il timpanico non è punto riconoscibile. Il temporale nella par-

te superiore si espande verso dentro, costituendo una porzione della parete posteriore della cavità orbitale: ciò che generalmente fa il frontale posteriore.

III.

CONCLUSIONI.

30. Dalle cose esposte fin qui ci pare potessero alcune conclusioni dedursi, di cui le principali sarebbero le seguenti.

a) che in tutti gli Acantotterigi l' apparecchio pterigo-timpanico offre ben distinti tutti i pezzi; se si eccettuano la Sfirena, nella quale il traverso è fuso al giugale e al palatino per tal modo, da non esser riconoscibile; ed il *Centriscus* in cui non è ravvisabile il timpanico: e che nella Dattiloptera trovasi una lamina soprannumeraria, che ci è sembrata potersi riguardare come smembramento dello pterigoideo.

b) che la conformazione generale dell'apparecchio non sempre è in rapporto con la esterna conformazione del capo.

c) che mobile sopra i due punti estremi nel numero maggiore, il detto apparecchio in pochi acquista tali aderenze con le ossa del cranio, da rimanerne molto limitati se non impossibili i suoi movimenti.

d) che il temporale generalmente ricoperto da strato muscolane, in alcuni manda esternamente una porzione, la quale si mette a livello degli altri ossi fra cui rimane incastonato.

e) che lo pterigoideo in quasi tutti privo di denti, ne è fornito soltanto ne' Trachini e nella Seriola, avendo pur qualche cosa analoga ne' Muggini.

f) che il palatino quasi sempre in rapporto con lo pterigoideo e col traverso, nel *Peristeidon* è sostenuto unicamente da un prolungamento del traverso.

g) che ne' Labbri la saldatura de' diversi ossi è molto ritardata, talchè fino ad età innoltrata alcuni fra essi restan congiunti mediante cartilagini assai molli.

Nel secondo articolo esporremo le modificazioni, che l'apparecchio in esame presenta nelle rimanenti famiglie di pesci: e daremo in una tavola la immagine di un apparecchio tipico, e di tutti quelli che più si allontanano dal tipo stesso, onde più facile ne risulti il confronto, e la intelligenza delle descrizioni.

ANALISI CHIMICA
DELLE ACQUE POTABILI
DEI DINTORNI DEL VESUVIO E DEL SOMMA

PEL

PROF. MARIANO SEMMOLA

(Memoria presentata per concorso all'Accademia Pontaniana e coronata del premio Tenore.)

Non vi sarà certo chi allo annunzio solo dell'argomento di questo lavoro non ne valuti la somma importanza, sia che esso venga considerato rimpetto alla storia della idrologia in generale, sia che esso voglia ravvisarsi come uno de' principali punti di partenza nelle quistioni d'igiene pubblica, e massime nella soluzione del grave problema che riguarda la influenza delle acque potabili sulla produzione del gozzo. Il quale principio fu in ogni tempo [1] conosciuto, e quantunque rimasto fosse sterile di esatte applicazioni fino al cominciare di questo secolo, vuolsi nondimeno con ogni calore ricordare oggidì, come capace di importantissime conseguenze per i mirabili progressi, onde la chimica analitica à perfezionato le sue ricerche. Egli è però che ci è paruto necessario intrattenerci con minuto esame sul proposito di questo argomento, per compire quanto meglio è possibile lo studio delle acque potabili ne' dintorni del Vesuvio e del Somma, e renderne utile l'applicazione a chiarire la cagione del gozzo, che endemicamente affligge parecchi paesi di queste contrade [2].

Le acque da noi esaminate nei dintorni del Vesuvio si riferiscono a due specie, vuol dire ad acque sorgenti e ad acque pluviali,

1 Basterebbe rammentare la importanza onde si ragiona delle acque potabili nel libro d'Ippocrate, intitolato delle arie, delle acque, e dei luoghi, senza dire degli eccellenti precetti che in esso si trovano, e della conferma che la scienza ogni giorno vi arreca.

2 Il gozzo domina ne' Comuni di S. Sebastiano e Massa in considerevoli proporzioni, affligge qualche limitato punto di S. Giorgio a Cremano (luoghi detti Bosco e Cremano) e ne lascia immuni gli altri siti, si mostra più raramente e senza localizzazione manifesta in Bosco Reale, Bosco tre case e S. Anastasia, apparisce decisamente solo in alcuni quartieri di Somma e di Ottaiano, appena si lascia osservare nel Comune di Cercola e traccia sensibile non lascia di sè a Portici, Resina e Torre del Greco — Questa è sommariamente la distribuzione della endemia del gozzo ne' dintorni del Vesuvio e del Somma.

le prime dette volgarmente acque di pozzo , le seconde acque di cisterna. Appartengono alla prima serie le acque di S. Giorgio a Cremano, di Portici, di Resina, e Torre del Greco, non che le acque di due fontane che sorgono in uno dei punti del Comune di Ottajano. Fanno parte della seconda origine, quelle che si bevono a Bosco Reale, Boscotrecase, Ottajano , Somma , S. Anastasia , Cercola [1], S. Sebastiano e Massa. L'analisi di una sola acqua ci è paruta bastevole per ciascun paese, massime avendo avuto cura di scegliere quella che è adoperata dalla maggioranza degli abitanti. Solo per S. Giorgio a Cremano , che costituir dovea secondo il programma accademico il campo principale delle ricerche, abbiamo fatta l'analisi comparativa delle acque di sette pozzi (Cassano, Tenore, Bosco, pozzo Luzzi, Cremano, del Trivio e della Croce), i quali sono precisamente quelli sui quali taluno à creduto che si fosse fondata una popolare credenza, intorno alla influenza produttrice o curativa del gozzo. A rendere anche più compiuta questa ultima parte delle nostre ricerche, abbiamo ripetute le analisi in due stagioni diverse, vuol dire verso il cominciamento di Gennaio, e verso la metà del mese di Maggio. In tutte queste analisi ci siamo sempre studiati di non tradire lo scopo principale del programma accademico , ed abbiamo però volentieri sacrificato la curiosità della scienza pura a' bisogni delle sue applicazioni. A tal fine egli è necessario il dichiarare, di aver noi messo da banda ogni lusso sconvenevole di sottili ricerche, e di non essere stati guidati nelle analisi da una direzione, che indistintamente avesse potuto applicarsi agli studî idrologici sotto il rapporto della industria, della geologia, della economia domestica, e dell'igiene pubblica. Conciossiachè ei sarebbe stato senza dubbio difficilissimo lavoro, per non dire quasi impossibile , e certamente inutile , quello di andare ricercando tutte le numerosissime sostanze che possonsi ritrovare disciolte nelle acque naturali [2]. Dovendoci adunque dirigere solo ad alcune di esse, e non volendo sperderci in prove superflue, ci siamo rivolti come per guida alquanto ragionevole a considerare le acque potabili, da una parte rimpetto alla costitu-

1 In ciascuno di questi tre paesi vi è anche un pozzo di acqua sorgente della quale abbiamo pure fatta l'analisi, quantunque non venga adoperata che da una grande minoranza di abitanti, e solo in certe stagioni dell'anno.

2 Tutti sanno che dopo le ultime ricerche idrologiche, il numero dei principî che trovar si possono nelle acque naturali giunge a meglio che sessanta, cioè *ossigeno*, *azoto*, ossido di carbonio, idrogeno, protocarbonato; acido arsenioso, arsenico, borico, *carbonico*, nitrico, idrosolforico, solforoso, solforico, fosforico, *silicico*; borato di soda, *carbonato* di allumina, di *ammoniaca*, di *calce*, di *ferro*, di *magnesia*, di *manganese*, di *potassa*, di *soda*, di *stronziana*; il *solfato*, di allumina, di *calce*, di rame, di ferro, di magnesia, di manganese, di *potassa*, di *soda*, di *stronziana*; il *nitrato di calce*, di *potassa*, di *soda*, di *magnesia*, di *ammoniaca*, il *fosfato* di *allumina* , di *calce*, di *magnesia*, di *soda*; il *silicato* di *potassa*, di *soda*, di *calce*; il *cloruro* di *calcio*, di stron-

zione geologica del suolo per argomentare dei principî probabili a predominare, e dall'altra rimpetto alla loro azione sull'organismo, per giudicare delle sostanze degne di essere in principal modo ricercate. In quanto alla prima considerazione, quantunque tenere si debba di grave momento per la dipendenza in che la composizione chimica di un' acqua sorgente sta colla natura dei terreni che ha attraversati, nondimeno essa nel caso nostro si limitava a fare prevedere nelle acque da esaminarsi solamente la presenza dell'acido carbonico, della potassa, della soda, dell'acido idroclorico, della silice e del ferro; non essendo permesso per quanto a noi pare, di trarre altre argomentazioni dalla influenza dei terreni vulcanici composti da trachiti, da basalti, e da lave. Al quale proposito mi permetterò di notare, come degno di alquanta importanza, che il mancare cotesti terreni di specie fossili (felci, equisetacce, zoofiti, molluschi, crostacei, ecc.) e di antraciti, ed il non essersi mai trovati composti iodici o bromici nelle analisi dei prodotti vesuviani, già autorizzava a credere con alquanta probabilità, che in quelle acque mancar dovea il jodo ed il bromo [1].

Indicazioni assai più utili ne venivano dalle considerazioni igieniche. Di fatti esse ci imponevano di fermare in principal modo l'attenzione alla presenza dei sali calcarei, che come il Grange, il Bouchardat ed altri hanno creduto di poter dimostrare, occupano uno dei primi posti nella quistione del gozzo. Egli è però che ci siamo rivolti alla determinazione qualitativa e quantitativa del solfato di calce, e de' sali di magnesia. Oltre alle quali sostanze, principalissimamente ci siamo fermati alla ricerca del jodo; studiandoci con ogni maniera di ottenere risultamenti decisivi ad un tempo ed esatti, in una così difficile quistione di chimica analitica. Rimaneva da ultimo a non trasandare lo studio della materia organica, come di quella a cui taluno à creduto di

tio, di *magnesio*, di alluminio, di manganese, di *litio*, di *sodio*, di *potassio*, e di ammonio, il *joduro* di *potassio*, di *sodio*, di *ammonio*, di ferro (?), il *bromuro*, di *potassio* e di *sodio*; il *fluoruro di calcio*; l' idrosolfato di calce, di soda, di magnesia; il crenato, e l' apocrenato di ferro, di manganese, di potassa, l'umato di ammoniaca; altre materie organiche indeterminate, e forse ancora gli ossidi (allo stato salino) di zinco, di antimonio, di piombo, di cerio, di ittrio, di molibdeno, di glucio, di titanio, di nickol, di cobalto, e di zirconio (Marchand, Henry, Mazade).

1 Per le acque sorgenti sembra ben dimostrato, essere questa una delle origini più cospicue del jodo che contengono. Di fatti le acque dei terreni primitivi (rocce granitiche, gneis, micascisto, ecc.) ne contengono appena sensibili quantità, mentre per contrario le acque dei terreni di transizione (sieniti, calcaree, gres, rocce scistose, residui di animali fossili, ecc.) cominciano a contenerne quantità più notevoli. Ed in fine nelle acque dei terreni secondari o di sedimento si trovano quantità considerevoli di joduri e bromuri, in rapporto delle numerose specie fossili che distinguono le calcaree giurassiche, o oolitiche ed alpine, non che le marne scistose e compatte di questa formazione ultima.

attribuire molta influenza sotto lo aspetto dell'igiene, appoggiandosi a sottili teoriche di chimica [1]. Per giungere a tutte queste determinazioni così importanti e difficili, essendo stato mestieri ricorrere a procedimenti moltiplici e svariati, e non sempre in pieno accordo con le diverse analisi da altri chimici finora eseguite, ei ci è sembrato necessario innanzi tutto di descrivere minutamente il metodo che abbiamo seguito; e prima di questa descrizione giudichiamo forse non inutile discorrere sommariamente i metodi di analisi già conosciuti, per giustificare quello che nelle nostre indagini abbiamo prescelto.

A sei periodi diversi possono essere riferite le ricerche idrologiche finora eseguite, e sei mutazioni diverse di metodo possono essere contate distinte dai nomi di Bergmann (1780) [2], di Murray (1817), di Berzelius (1825), di Damour (1847), di Deville (1848), e di Bouquet e Marchand (1855). Sarebbe lungo e forse inutile pel nostro scopo fermarci su' tre primi metodi, conciossiachè, quantunque presa in considerazione la epoca in cui vennero immaginati, sarebbe ingiusto lo sconoscere i numerosi ed importanti servigi che essi rendettero alla idrologia, nondimeno veruna ragione potrebbe di presente giustificare la scelta sia del metodo di analisi di Bergmann, fondato essenzialmente sull'azione così incompiuta dei dissolventi [3], sia di quelli del Murray e del Berzelius, i quali appoggiati sopra una buona teorica, diventano però insufficienti ed anche erronei nel fatto. Non certo al medesimo grado, ma senza dubbio con iscapito di esattezza sarebbe stato accettabile il metodo del Deville. Questo chimico analizza separatamente le materie fornite dallo svaporamento dell'acqua, dividendole in tre distinti depositi: 1.° Sostanze che l'acqua lascia depositare dopo un'ora di ebollizione, vuol dire carbonati terrosi, un poco di silice, ed un poco di allumina; 2.° Residuo dello svaporamento fino a secchezza trattato con un poco di acqua, vuol dire il rima-

[1] Crede il Marchand che la presenza delle materie organiche, oltre ad indurre con facilità sapore ed odore sgradevole, produce in presenza di certi nitrati, e sotto la influenza riduttrice di essi la separazione degli elementi dell'acido nitrico, i quali a contatto del protossido d'idrogeno formano de' nuovi prodotti, di cui i meno pregiudizievoli sono i sali ammoniacali, per altro sempre dannosi quando trovansi in un certo eccesso.

[2] Prima di questa epoca non si trovano che ricerche solamente qualitative, i risultamenti delle quali sono così vaghi da non avere alcun valore nell' attuale nomenclatura chimica.

[3] Egli è facile il comprendere che in questo metodo, oltre alla perdita inevitabile che durante gli svaporamenti à luogo nella quantità dell' ammoniaca, dell'acido azotico, e dell'acido idroclorico, l'azione dell' alcool, dell' acqua fredda, dell'acqua bollente, degli acidi deboli, (acido acetico ecc.) non si limita, come Bergmann pensava, alle sostanze che egli indicò. Nelle sue analisi adunque oltre alla ripetizione nojosa delle medesime pratiche, vi è ancora la incertezza del risultamento.

nente della silice ed il solfato di calce 3.° I sali solubili separati dall'acqua sull'ultimo residuo. Ora se si consideri il frazionamento delle sostanze contenute nell'acqua, e la gran complicazione e difficoltà somma che esso arreca nella separazione dei diversi principî, ei si dovrà convenire che senza il valore pratico di un Deville, questo metodo fornirebbe assai poca garentia di buon successo nelle mani di altro sperimentatore meno esercitato.

Per contrario i metodi del Damour e del Marchand, e massime quello del Bouquet riuniscono incontrastabilmente i maggiori vantaggi per semplificare le operazioni, e liberarle dalle cagioni di errore che finora abbiamo notate. Difatti lungi dall'operare sopra un solo volume di acqua, epperò senz'affidarsi a moltiplici e sempre equivoche suddivisioni, i sudetti chimici determinano gli acidi in un volume di acqua diverso da quello che serve alla determinazione delle basi; ed il Bouquet spingendo la esattezza anche più oltre, adopera per la valutazione di ogni acido un nuovo volume di acqua; ed in quanto alle basi, dopo avere ottenuto il residuo fisso dello svaporamento di un litro di acqua, lo tratta con acido idroclorico allungato, ne separa per feltrazione la silice rimasta insolubile, e dopo di avere precipitata sotto forma di ossalato la calce della soluzione feltrata, (previa aggiunzione di un eccesso di ammoniaca)[1]; svapora questa ultima fino a secchezza, e poi calcina moderatamente per mandare via i sali ammoniacali. Il residuo calcinato composto di carbonato di soda, di potassa, di barite, e di magnesia, è trasformato in solfato con l'addizione di un poco di acido solforico, e dopo avere privata la miscela dello eccesso di questo acido per mezzo della calcinazione al rosso, la massa salina composta di solfati è disciolta in acqua per separarne il solfato di barite, e per determinare poscia con l'acetato di barite la quantità di acido solforico stata necessaria a saturare le sudette basi terroso-alcaline. In fine il Bouquet separa con i metodi noti le diverse basi fra loro. Considerando la esattezza de'risultamenti a'quali questo metodo può condurre, egli era naturale di doverlo togliere quasi sempre a guida delle nostre indagini, siccome or ora ci faremo a descrivere, dividendo per maggiore chiarezza le nostre operazioni in tre serie distinte, vuol dire.

Analisi qualitativa, analisi quantitativa, ed analisi sintetica.

ANALISI QUALITATIVA

Abbiamo svaporato lentamente quasi fino a compiuta secchezza due litri di acqua, e poscia, dilungato il residuo con poca ac-

[1] L'aggiunzione dell'ammoniaca è fatta in prima per neutralizzare il liquido, e poscia con lo scopo di separare l'allumina ed il sesquiossido di ferro.

qua distillata, abbiamo separato con la feltrazione il *liquido chiaro A* dalla *sostanza insolubile B*, che si era deposta durante lo svaporamento.

Liquido A.

Separato in cinque porzioni lo abbiamo provato come segue:

La soluzione del nitrato di argento acidolata con acido nitrico intorbida il liquido, con produzione di lieve precipitato caseoso solubile nell'ammoniaca (indizio di cloro).

Il cloruro di bario vi determina un precipitato bianco insolubile nell'acido nitrico (presenza di solfati).

Nelle altre tre parti del *liquido A* abbiamo aggiunto un po' di soluzione di cloruro ammonico, e poscia mescolatovi un eccesso di ossalato ammonico, si è formato appena un lieve intorbidamento bianco, che non si è dileguato con aggiunzione di acido ossalico, mentre un po' di acido idroclorico à chiarito il liquido (ossalato di calce).

Feltrato il liquido della prova suddetta, previo eccesso di ammoniaca ed aggiuntovi di poi il fosfato ammonico, si determinava un lieve precipitato cristallino. Era insolubile nella ammoniaca e solubile negli acidi (presenza della magnesia).

Al liquido suddetto privato della calce e della magnesia abbiamo aggiunto cloruro di bario, per precipitare l'eccedenza degli acidi fosforico ed ossalico adoperati, non che l'acido solforico dei solfati naturali contenuti nell' acqua. Indi, purificatolo dell' eccesso di sale di bario con un po' di solfato ammonico [1], abbiamo feltrato e svaporato a secchezza e calcinato il residuo, per fare volatilizzare tutto il cloruro ammonico che vi si trovava. Il residuo sciolto in un poco di acqua distillata è stato diviso in due parti, delle quali in una con la aggiunzione di antimoniato di potassa (reagente di Fremy) si formò dopo un certo tempo un lieve deposito bianco cristallino (indizio di soda); e nell'altra parte allungata con alcool, il bicloruro di platino determinò un sensibilissimo precipitato giallo cristallino (dimostrazione della potassa).

Sostanza insolubile B.

Trattata con acido idroclorico faceva effervescenza (presenza di acido carbonico).

La mescolanza idroclorica è stata svaporata fino a secchezza. Il residuo disseccato per più ore a 100°, e sciolto poscia in acqua

1 Abbiamo preferito questo solfato, perchè calcinando il residuo, mentre da una parte si volatilizza il cloruro ammonico, dall' altra l' eccesso di solfato ammonico adoperato si scompone e va via sotto forma di acqua, di azoto, e di solfito di ammoniaca.

acidolata con clorido-idrico, ha lasciato una piccolissima quantità di materia insolubile, che separata con la feltrazione, si è disciolta interamente nella potassa caustica (silice).

Nella soluzione idroclorica saturata con un eccesso di ammoniaca non è comparso alcun precipitato sensibile, se si eccettui un lievissimo intorbidamento gialletto, che separato sul feltro, dava tutte le apparenze di sesquiossido di ferro. Di fatti, disciolto con acqua acidolata idroclorica piuttosto in eccesso, ne abbiamo provata una metà con solfocianuro di potassio, che à fornito la colorazione *rosso di sangue*, così distintiva. E nell' altra metà, neutralizzata anticipatamente, si è determinato un lieve coloramento *bleu* con l'aggiunzione di ferro, cianuro di potassio giallo.

Il liquido chiaro più sopra precipitato con l'ammoniaca, ha mostrato con i noti reagenti di contenere altre quantità di calce e di magnesia.

Dopo tali determinazioni qualitative rimanevano quelle dell'aria atmosferica della materia organica, e massime quelle del jodo. In quanto alla prima ci siamo assicurati, che di essa le acque analizzate non mai mancavano (per il metodo adoperato vedi più appresso nell'analisi quantitativa).

Intorno alla seconda ci siamo contentati di ricercarne la presenza, per mezzo della soluzione concentrata di cloruro di oro.

Abbiamo a tale uopo mescolato due o tre gocce di questa soluzione con circa trenta grammi di acqua, e fatta poscia bollire la miscela. Il colore giallo del liquido, si è considerevolmente affievolito, ed in taluni saggi è scomparso del tutto, senza che però si fossero mai ben nettamente verificati coloramenti violetto oscuri, neppure avendo rimasto il liquido esposto alla luce per molte ore [1]. Senza andare oltre, a noi è paruta sufficiente questa sperienza generica, conciossiachè la chimica non possiede, per quanto ci sembra, verun metodo sicuro a determinare più minutamente i tanto variabili principî organici sciolti nelle acque, la costituzione e le proprietà dei quali possonsi dire quasi affatto sconosciute.

Lasciamo però ad altri la soddisfazione di contentarsi dei nomi di *baregina* (nelle acque dei Pirenei), di acido *crenico* ed *apocrenico* (in certe acque ferruginose), di *humina* ed *albumina* (nelle acque stagnanti).

Non così abbiamo dovuto porre ogni studio nella determinazione qualitativa del jodo, considerando da una parte la difficoltà somma di giungervi, e dall' altra la facilità d' incorrere in gravi

[1] Questa condizione è stata notata da qualche chimico (Marchand), come capace di favorire molto la riduzione del sale di oro a contatto della materia organica.

illusioni quando lo sperimentatore non si circonda di precauzioni anche scrupolose ed esagerate.

A noi è sembrato, che solo a questo modo si può contare sui risultamenti che si ottengono, per non vederli presto o tardi annullati dall'altrui diligenza. La storia del jodo in questi ultimi anni può fornire a tale proposito bastevoli ammaestramenti. Convinti di questo principio, noi abbiamo voluto innanzi tutto assicurarci che i reagenti che avremmo adoperati non contenevano iodo. Questa, come ognun sa, è stata la più frequente causa di errore (de Luca e Balard). A tal uopo abbiamo provato in tutt'i modi la acqua distillata, la potassa caustica all'alcool, l'amido, l'alcool rettificatissimo, l'acqua di cloro, l'acido azotico e l'idroclorico, che sono state tutte le sostanze da noi adoperate. Per non dire di tutte le sperienze fatte e sempre con risultamento negativo, noteremo solo, come il saggio più complicato, epperò più dimostrativo, ciò che abbiamo praticato per la potassa che non di rado trovasi meno pura di quello che si pensa. Abbiamo disciolto in acqua distillata tre grammi della potassa in esame, e neutralizzatala con un lieve eccesso di acido azotico. Nella metà di questa soluzione verun precipitato à avuto luogo con il nitrato di argento. Nell'altra metà svaporata a secchezza, e calcinato il residuo, e disciolto lo in acqua stillata nessun coloramento si è determinato, sia provando il liquido con salda di amido e vapore di cloro, sia con salda di amido ed aggiunzione di un poco di acido idroclorico (molto diluito) e qualche goccia di acido azotico fumante. Infine perchè le prove dei reagenti fossero state appieno comparabili con quelle da eseguirsi sull'acqua, non mancai di saggiare la potassa con il metodo di Balard e de Luca. A tal fine abbandonai in un vaso coperto (nel quale però vi era libero accesso dall'aria) due grammi di potassa caustica, sciolti in pochi grammi di acqua stillata, finchè tutto l'alcali non si fosse carbonato; il che ebbe luogo a capo di alcuni giorni. Feltrai allora questa soluzione di carbonato di potassa, la svaporai a secchezza a b. m., e trattai il residuo con alcool rettificatissimo. Il liquido alcoolico svaporato a secchezza non lasciò residuo sensibile, e la poca acqua stillata onde lavai il fondo della capsula non lasciò a divedere la menoma reazione del jodo [1].

Assicurati così della purezza dei reagenti, procedemmo all'analisi delle acque col seguente metodo. Misurammo per ciascuna volta quattro litri di acqua, e vi aggiungemmo ottanta centrimetri cubici di una soluzione di potassa caustiea preparata con cinque

[1] Per le prove fatte vedi appresso come fu operato sul residuo dello svaporamento dell'acqua.

grammi di potassa (ben disseccata a 100°) e 200 cent. cub. di acqua distillata [1]. Per tal modo ad ogni litro di acqua naturale corrispondeva mezzo grammo di potassa caustica [2].

Abbiamo svaporata tutta l'acqua così preparata a lento calore, ed in capsula di porcellana piuttosto profonda e ricoperta da un foglio di carta sugante, sostenuto da due bacchette di cristallo situate a croce sulla capsula suddetta. Queste precauzioni ci sono sembrate necessarie, per impedire ad ogni costo qualsia benchè menoma perdita delle materie contenute nel liquido che svapora [3].

Prima che lo svaporamento fosse giunto al suo termine abbiamo travasato, in capsula più piccola e di noto peso, il liquido residuale concentrato, epperò divenuto torbidissimo per i sali deposti durante la evaporazione. Abbiamo poscia lavata la grande capsula ripetutamente con piccole porzioni di acqua stillata, che abbiamo anche aggiunto al liquido travasato nella piccola capsula, dove si è compiuto lo svaporamento sino a secchezza perfetta. Abbiamo appena calcinato il residuo ad un calore anche al di sotto del rosso debole [4], e poscia pesatolo.

Dopo aver pesato il residuo abbiamo ripetuta la calcinazione, spingendola fino al calor rosso; per distruggere la pochissima materia organica contenutavi; il che facilmente si scorge alla tinta grigia più o meno scura che in esso à luogo, per ripigliare poscia nuovamente il color bianco primitivo.

Abbiamo poscia trattato più volte questa materia con l'alcool rettificatissimo. Egli è naturale il pensare, che l'alcool scioglierebbe il joduro di potassio che preesisteva nell' acqua naturale, ovvero quello che durante la calcinazione si era formato a spese della materia organica (v. nota a pagina 418) in contatto colla potassa [5].

1 L'aggiunzione della potassa è fatta con lo scopo di fissare meglio il jodo, sopratutto se invece di trovarsi sotto forma di joduro alcalino, si trovasse (cosa possibile, ma non ancora dimostrata) in combinazione particolare con la materia organica dell'acqua. In tal caso esso sfuggirebbe alle ordinarie reazioni.

2 Abbiamo preferito di aggiungere la potassa sciolta in molta quantità di acqua, per essere più esatti nel misurarne la quantità, dovendo il residuo dell'acqua servire anche all' analisi quantitativa.

3 Se taluno trovasse esagerate queste precauzioni, non avrebbe che a ripetere la seguente sperienza per convincersi del contrario. Si sciolga una piccola quantità di joduro di potassio p. es. dieci milligrammi in un litro di acqua, e si distilli il liquido in una storta, raccogliendo il prodotto della distillazione in recipiente di cristallo. Se la distillazione avrà avuto luogo lentamente, l'acqua distillata non darà alcuna reazione di jodo, e si troveranno nella storta i dieci milligrammi di joduro adoperato. Ma se la distillazione sarà ripetuta, facendo rimanere il liquido anche a discreta ebollizione, si troverà sempre jodurato il prodotto della distillazione, e non trascurabile lo scapito nella quantità di joduro sciolta nella storta.

4 Questo accorgimento è necessario per non iscomporre i carbonati, o volatilizzare i cloruri.

5 Una delle ricerche che non abbiamo trasandato sta nell' esserci assicurati,

Feltrata la soluzione alcoolica e svaporata fino a secchezza, trattammo il residuo con poca acqua stillata, e feltrammo di nuovo. Di questa soluzione che contener dovea il joduro alcalino, facemmo quattro parti. In due di esse dopo essere state lievemente acidolate con acido nitrico, ripetemmo il saggio più sopra indicato con l' amido, e con l' acqua di cloro (aggiunta goccia a goccia con moltissima precauzione), mescolandovi questo reagente or prima ed ora dopo dell' amido. Mai non potemmo ottenere il benchè menomo coloramento *bleu* o violetto.

Un' altra parte del liquido in esame fu prima di tutto saturata, quanto più esattamente era possibile, con acido idroclorico. Il cloruro di palladio non à determinato in essa veruna traccia di precipitato, anche dopo avere per più giorni abbandonata la miscela. In fine l' ultima parte fu sottoposta alla seguente prova. Posto il liquido in un tubo da saggio, vi furono aggiunte due o tre gocciole di solfido carbonico, ed in seguito un poco di una dilungatissima soluzione acquosa di bromo. Agitammo il liquido, otturando l' apertura del tubo col pollice. Il colore del solfido carbonico *non rimase punto* cangiato in violetto, o in color di rosa, che in questa reazione è il distintivo del jodo, che separato per l' azione del bromo si discioglie in esso.

Non mancammo in tutte le prove di questo genere, di neutralizzare la soluzione supposta del joduro con acido azotico dilungatissimo, quando essa si mostrava alcalina alle carte reagenti; ed in pari tempo ci studiammo sempre di evitare l' aggiunzione di un eccesso di acqua bromata, per il quale ogni esatto sperimentatore deve sapere, che avrebbe luogo una combinazione col jodo, la quale non è capace di colorire il solfido carbonico.

Dopo tante pruove, capaci come ognun sa di far riconoscere tracce infinitesime di jodo ($\frac{1}{100}$ · $\frac{1}{1000}$ di milligrammo Balard, de Luca, Ileury), a noi parve indubitato che nelle acque potabili sorgenti, da noi esaminate, *iodo non fosse punto esistito*. Ma poichè il valore di un metodo è proporzionato alla esattezza di chi lo sperimenta, noi volemmo diffidare di noi medesimi, ed a rendere la nostra dimostrazione anche più compiuta, aggiungemmo un'altra maniera di conferma, per convincerci appieno di non aver errato nell' applicazione dei suddetti metodi di analisi.

Mescolammo due milligrammi di joduro di potassio [1] a quattro litri dell' acqua di Cassano, e lo stesso ripetemmo per l' acqua

che la potassa adoperata non conteneva traccia alcuna di argento, cosa non difficile a verificarsi (Bouquet). In tal caso si comprende che avendo luogo la formazione di un joduro insolubile, non poco ne sarebbero turbati i risultamenti delle ricerche.

1 Come ognun comprende questa misura è facile, adoperando soluzioni titolate, e molto allungate di joduro di potassio.

del Trivio. Sopra queste acque eseguimmo tutta la serie di operazioni che più sopra abbiamo descritte. Nessuna delle quattro reazioni è venuta meno per dimostrare la presenza del jodo.

Dopo di che ci è stato giuoco forza il conchiudere, che quelle acque certamente non contengono jodo, e che il giungere a risultamenti contrarî non sarebbe che una illusione, secondo il metodo dello Chatin [1].

ANALISI QUANTITATIVA

Come ciascuno à scorto, alcune delle ricerche preliminari eseguite a proposito del jodo, furono fatte nello scopo di servire all' analisi quantitativa. Di fatti lo svaporamento a secchezza dei quattro litri di ciascun' acqua, fornì un residuo che era composto dalle materie contenute nell' acqua, più i due grammi di potassa aggiunta; sicchè non era malagevole di conoscere il peso delle prime, sottraendo quest' ultima [2].

Determinazione delle basi.

Trattammo il residuo dello svaporamento con acqua stillata, finchè nulla più avesse disciolto.

Sul residuo insolubile facemmo operare il clorido-idrico, e con procedimento simile a quello dell' analisi qualitativa, saturammo la soluzione con eccesso di ammoniaca, e separammo successivamente prima la calce allo stato di ossalato, e poscia la magnesia allo stato di fosfato ammonico magnesico. Trasformati colla calcinazione il primo sale in carbonato di calce, ed il secondo in fosfato neutro di magnesia, li pesammo e calcolammo la quantità corrispondente di calce e di magnesia.

Ma essa non rappresentava tutta la calce e tutta la magnesia dell' acqua, poichè già riferimmo nell' analisi qualitativa che l' acqua stillata, operando sul residuo della evaporazione, avea trasportato con se qualche sale solubile di calce (cloruro di calcio probabilmente) e di magnesia (solfato di magnesia). E fu però bisognevole compire l' analisi quantitava di queste sostanze, separando il rimanente di esse dalla soluzione acquosa con i metodi più sopra descritti.

Abbiamo stimato di poter lasciare senza scrupolo la determinazione della potassa e della soda, nonchè del ferro e della silice. La difficoltà di giungere a risultamenti esatti innanzi a quan-

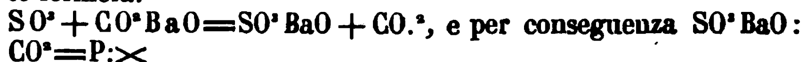
1 Vedi esame dei lavori di Chatin fatto da S. de Luca ed I. P. Bouquet.

2 Taluno troverebbe inesatto il calcolare a tal modo, senza tener conto dell'acqua combinata con la potassa. Ma quando si considera che invece di KO.HO la potassa nel residuo dello svaporamento diviene in parte $KO.CO^2$, si troverà trascurabile la differenza rimpetto a quelle, che inevitabilmente sogliònsi trovare nelle analisi delle acque.

tità molto lievi e talvolta anche trascurabili (ferro e silice), ci è sembrato che non potessero venir compensate abbastanza dal nessuno o almeno pochissimo valore, che a questi principî si è attribuito nella quistione etiologica del gozzo.

Determinazione degli acidi.

Acido carbonico — Appena attinta l'acqua ne abbiamo misurato 500 centrimetri cubici, e versatili in boccia ben chiusa, vi mescolammo una soluzione ammoniacale ben chiarita di cloruro di bario. Lasciata la miscela in riposo finchè il precipitato non fossesi ben raccolto al fondo, togliemmo il liquido sopra nuotante con un sifone, e così lavammo ripetute volte, finchè l'acqua non presentava più traccia di barite. Trattammo infine cotesto precipitato con acido idroclorico diluito: il solo carbonato di barite si è disciolto. Determinando sotto forma di solfato la quantà di barite contenuta in questa soluzione, ci è stato facile di calcolare la quantità di acido carbonico corrispondente con la seguente formola.


$SO^3 + CO^2BaO = SO^3BaO + CO^2$, e per conseguenza $SO^3BaO : CO^2 = P : x$

Con questo calcolo si trova che per ogni 100 parti di solfato di barite corrispondono 18, 8 di acido carbonico [1].

Acido solforico — Un mezzo litro di ciascuna acqua acidolata con acido idroclorico puro, e poi trattato con soluzione di cloruro di bario, ha fornito un precipitato di solfato di barite, dal quale, pesato dopo calcinazione, abbiamo potuto determinare la quantità di acido solforico.

Acido idroclorico — Abbiamo acidolato con acido nitrico purissimo mezzo litro di ciascun' acqua, e poi vi abbiamo aggiunto un eccesso di nitrato di argento. Il precipitato di cloruro di argento, raccolto e separato per feltrazione, disseccato e fuso, lo abbiamo pesato in una capsoletta già tarata. 100 parti di cloruro di argento corrispondono a 24. 72, di cloro, epperò a 25. 41 di clorido idrico.

Oltre a tutte queste determinazioni degli acidi e delle basi, abbiamo voluto in tre acque solamente (Cassano, Tenore, e pozzo di Cremano) determinare la quantità di aria atmosferica, che secondo abbiamo riferito nell' analisi qualitativa, non mancava in nessuna delle acque sorgenti esaminate.

A tal fine abbiamo posto in un pallone di vetro di conosciuta

[1] Essendo questa determinazione troppo lunga e complicata, ci siamo limitati ad eseguirla solo per le sette acque, che fanno parte del programma accademico.

capacità un quarto di litro dell' acqua da esaminarsi. Al pallone era adattato esattamente un tubo ricurvo, che giungeva sotto una provetta graduata in cent. cub., ripiena di mercurio e rovesciata sul bagno corrispondente. Abbiamo riscaldato il pallone fino alla ebollizione del liquido, ed abbiamo fermata la operazione quando lo sviluppo del gas mostravasi finito. Abbiamo poscia fatto pervenire un poco di soluzione di potassa caustica sotto la provetta, per privare l' aria dell' acido carbonico contenuto.

Sottrarre il volume di aria già contenuto nello apparecchio del volume di aria ottenuto nella provetta, e ridurre il tutto alla temperatura di 15° C. ed alla pressione di 0^{m}, 760, hanno costituito il compimento della valutazione fatta [1].

Da tutte le quali ricerche ho potuto dedurre il seguente quadro, in cui tutte le qualità trovansi riferite ad un litro di acqua, ed espresse in grammi e frazioni corrispondenti.

PRINCIPII contenuti in un litro di acqua	POZZO S. JORIO (strada Luzzi)	POZZO DEL BOSCO	POZZO DI CASSANO	POZZO DI TENORE	POZZO DI CREMANO (dell' Addolorata)	POZZO DEL TRIO (casa formicola)	POZZO DEL LARGO (della Croce)	FONTANA DI RESINA	TORRE DEL GRECO
Aria atmosferica	indeter.	indeter.	14 c. c.,5	18 c. c.,0	13 c. c.,0	indeter.	indeter.	indeter.	indeter.
Acqua pura	998,856	999,311	999,331	999,495	999,408	999,280	999,346	999,225	999,318
Materie solide	1, 144	0, 689	0, 669	0, 505	0, 592	0, 720	0, 654	0, 775	0, 682
Acido carbonico	0, 433	0, 268	0, 292	0, 164	0, 209	0, 305	0, 272	indeter.	indeter.
— Solforico	0, 132	0, 083	0, 065	0, 027	0, 087	0, 081	0, 047	indeter.	indeter.
— Cloridrico	0, 098	0, 057	0, 079	0, 083	0, 095	0, 109	0, 087	indeter.	indeter.
Calce	0, 123	0, 075	0, 062	0, 056	0, 064	0, 062	0, 071	0, 084	0, 041
Magnesia	0, 165	0, 103	0, 111	0, 045	0, 091	0, 102	0, 084	0, 096	0, 121
Jodo	» »	» »	» »	» »	» »	» »	» »	» »	» »
Silice	indeter.	indeter.	indeter.	indeter.	indeter.	indeter.	indeter.	indeter.	indeter.

Analisi eseguite verso la metà del mese di Maggio 1856.

[1] Le correzioni relative alla temperatura sono fondate su questo fatto ben conosciuto, che i gas dilatansi di 1/267 del loro volume per ogni elevazione di un grado del termometro centigrado. Ecco l'equazione che abbiamo adoperata: (267+n, temperatura del gas ottenuto): (267+15° gr. = 282) :: il volume del gas ottenuto a *n* temperatura : al volume che questo gas occuperebbe a 15° C., restando eguale la pressione.—Per le correzioni relative alla pressione ho adoperata la equazione seguente; 0.^{m} 760 pressione : p = pressione osservata :: il volume del gas ottenuto, ridotto a 15 gradi sotto la pressione osservata : volume che esso deve occupare alla stessa temperatura sotto la pressione di 0,^{m}760.

ANALISI SINTETICA.

Quando ben si consideri la storia di tutte le ricerche idrologiche fin ne' loro maggiori progressi e perfezionamenti, e' potrà chiaro rilevarsi, che nello stato attuale della scienza l'analisi sintetica delle acque non può essere fatta direttamente, e che però l'ordine in cui si possono considerare combinati acidi e basi non è che più o meno ipotetico, e derivante affatto da considerazioni teoriche variabili secondo i diversi sperimentatori, e ciò che più monta non sempre confortate da fatti ben determinati. Divero ove si rivolga il pensiero al metodo da noi seguito, che ad esempio del Marchand e del Bouquet vuolsi considerare come il più esatto, apparirà che esso quantunque conduce alla conoscenza certa degli acidi e delle basi contenute nelle acque, è incapace nondimeno di fornire alcun dato certo, per istabilire la natura o la proporzione de' sali preesistenti in esse. Ecco senza dubbio la principale lacuna, che trovasi ancora negli studii idrologici.

Rigorosamente parlando questo problema non dovrebbe sembrare affatto insolubile; ma certo è che, non ostante le numerose ed importanti indagini di cui finora è stato il soggetto, esso non ancora si è sciolto. Dopo tali considerazioni noi abbiamo preferito di contentarci del quadro di analisi più innanzi esposto, senza dilungarci con inutili calcolazioni.

Forse un uso da più tempo invalso nelle ricerche idrologiche finora eseguite, ci avrebbe imposto di non trascurare affatto il calcolo della composizione salina delle acque da noi analizzate. Ma e' ci è paruto di poter isfuggire anche quest'accusa della consuetudine, ricordando a noi medesimi, che l'analisi sintetica delle acque potabili vuol essere considerata di una importanza assai inferiore e quasi nulla rimpetto a quella delle acque minerali, in cui la determinazione della composizione salina quantunque ipotetica, presenta nondimeno l'utilità di fornire indicazioni approssimative su la virtù curativa di quelle acque, e di richiamare l'attenzione de' medici in preferenza sopra certe particolari sostanze, capaci di essere separatamente applicate nella terapeutica.

CONCLUSIONI

1.° Tutte le acque sorgenti nelle rocce vulcaniche del Vesuvio presentano una composizione oscillante fra limiti molto sensibili per la differenza, contenendo per massimo 1 gr. 144, per minimo 0 gr. 505 di materie solide per ogni litro di acqua.

2.° La loro composizione varia di poco nelle diverse stagioni, non avendo rinvenute differenze sensibili fra le analisi fatte nel verno, e quelle eseguite nella primavera.

3.° Tutte queste acque sorgenti possono essere considerate co-

me buone e potabilissime, per il compenso vicendevole in cui si trovano i sali calcarei con i sali alcalini, per l'aria atmosferica che tutte contengono, e per non avere quantità considerevoli di materie organiche disciolte. La migliore di esse pare senza dubbio quella del pozzo Tenore.

4.° Comparativamente esaminate, non ve n'è alcuna che contenga predominanza di magnesia o di calce in correlazione dello stato di salute degli abitanti, e segnatamente della endemia del gozzo : di fatti l'acqua del pozzo in istrada Luzzi e quella di Cassano, siti dove il gozzo non si trova punto, non differiscono sensibilmente da quelle del pozzo di Bosco, e del pozzo di Cremano, dove il gozzo, quantunque lieve, si mostra nondimeno abbastanza frequente. Che anzi, a sempre meglio cancellare dalla mente l'idea che la magnesia e la calce avessero una influenza produttrice di gozzo, ei si rileva dalle nostre analisi che questi principî sono più abbondanti nelle contrade senza gozzo, che in quelle prese da questa endemia (v. pozzo S. Iorio, e pozzo Cremano).

5°. Tutte queste acque sorgenti non contengono traccia alcuna di jodo, epperò vuolsi considerare mal fondato ed affatto illusorio il parere, che l'assenza del jodo sia la principale o esclusiva causa del gozzo. Il che per altro non toglie che questo elemento possa riuscire curativo di cotesta infermità, e che la sua presenza nelle acque potabili di una contrada affetta da gozzo endemico, possa forse impedire o almeno temperare gli effetti della malefica influenza, siccome taluno ha opinato.

6.° Tutte le acque sorgenti da noi esaminate contengono tracce di ferro, e quantità variabili di silice.

7.° Le acque di cisterna da noi esaminate, e precisamente quelle di Massa S. Sebastiano e Somma, non contengono punto di magnesia e quantità trascurabili di calce. Frattanto l'endemia del gozzo domina in questi paesi in proporzioni considerevolissime (un decimo ad un sesto della popolazione). Ecco un'altra solenne conferma del principio più sopra accettato, e quindi una decisiva confutazione di tutte le sperienze e dei fatti arrecati in contrario.

8.° In alcune di queste acque di cisterna abbiamo scorto tracce di jodo. Al quale fatto, che aggiungerebbe forza maggiore agli argomenti sopra esposti, noi mettiamo poco valore, perchè esso non è stato generale per tutte le acque analizzate.

9.° La cagione del gozzo si vuole invece trovare per tutti gli argomenti che abbiamo esposti nel corso di questo lavoro, in un complesso di particolari ma sconosciute influenze meteorologiche, ed in una particolare attitudine organica, capace di risentirne più o meno gli effetti e di tramandarli nelle generazioni successive, finchè il miglioramento dell'organismo o le influenze più benigne di un'altra contrada non arrestano la loro azione.

NUOVO REAGENTE

PER DETERMINARE

LA PRESENZA DELLO ZUCCHERO

NELLA ECONOMIA ANIMALE

PEL

PROF. RAFF. NAPOLI

Dopo i lavori fisiologici del valente *Claudio Bernard* sulla esistenza e formazione dello zucchero nella economia animale , e le controversie sulla funzione del fegato, come organo produttore di questa materia da servire alla respirazione, la fisiologia pare invocasse dalla chimica un agente più sensibile e più preciso, per iscovrire nelle secrezioni ed escrezioni una sostanza così importante qual'è lo zucchero, onde illustrare e render certa quella fisiologica funzione. D'altronde il tartrato cuprico-potassico , che sì ben risponde al bisogno dell' analisi qualitativa e quantitativa, quando trattasi di distinguere dai diversi zuccheri la glicosi, non è mezzo per rinvenire la glicosi in piccola quantità nei liquidi complessi dell'animale economia. E specialmente nelle urine, che sono sempre accompagnate da sostanze albuminoidi, od altri liquidi animali , alla cui presenza la riduzione del sale di rame non è chiara , di che conviene lo stesso *Bernard*, pare che la formazione di un deposito più o meno giallo , più o meno verdognolo ottenuto da quel reagente, traduca sempre in errore il poco esperto sperimentatore. Aggiungi , che per le mie numerose osservazioni fatte da più anni, e sotto veruna influenza di opinione preconcepita , ho convincimento : che lo zucchero accompagni sempre la secrezione delle urine; e segna , quasi direi , i diversi periodi di una digestione fatta con calma o sotto l'imperio del moto , tanto se ricca di alimenti fecolacei, che men ricca di questi. Fatti su di cui richiamo l' attenzione degli amici imparziali della fisiologia sperimentale, pregandoli di mettere in osservazione i seguenti miei concetti, che annunzio come deduzioni particolari della mia sperienza, e che semplicemente accenno con somma riserva; perchè in fisiologia sperimentale la deduzione non può giovare , se gli sperimenti non comprovano. E da queste ricerche parmi aver

notato sul proprio individuo, e su due fanciulli uno di 5 un altro di 7 anni:

1.° Che un' alimentazione ordinaria, di fecole e principii azotati, digerita col riposo ed un breve sonno, mostri zucchero nelle urine, dopo l'elasso di 4 a 6 ore dall'ingestione del cibo;

2.° Che la stessa alimentazione, digerita sotto l'influenza di un'agitazione nervosa, o del moto all'aria libera, non dia zucchero nelle urine in dose valutabile;

3.° Che nel caso di un'alimentazione molto ricca di fecolacei, e scarsa di materie albuminoidi, sotto le medesime influenze di moto a grande aria, volte sì e volte no, lasci apprezzare lo zucchero nelle urine. Osservazioni possibili a mettersi in esperimento, quando si ha un reagente efficace per indicare la glicosi animale, superiore di molto in isquisitezza al liquido di *Barreswill* ed alla fermentazione, creduti efficacissimi mezzi, ma che sovente menano a giudizii avventati e falsi.

Questo reagente da me usato per più anni, come varii amici e medici istruiti potrebbero attestare, è quello che ora annunzio ai fisiologisti e chimici accurati. Il non averlo prima fatto di pubblica ragione, è stato l'effetto della speranza di ridurlo a metodo di ricerca quantitativa: che per le mie particolari condizioni non ho proseguito. Annunziandolo dunque, mi spero che qualche scrupoloso ed esatto analista, lo faccia soggetto di suoi studii, e vi dia quel grado di esattezza quantitativa, che io non ho potuto.

Ardisco perciò sperare, che la quistione glicogenica riceva nuovi conforti da sperimenti delicati, ed i patologi acquistino fiducia benanche sulla pretesa esistenza della glicosi nel sudore ed in altre escrezioni, che per mancanza di reagenti esatti venne condannata e giudicata per semplice asserzione, mentre potrebbe esser vera.

Senza dunque passare a rassegna i diversi metodi usati finora per la dimostrazione della glicosi, nel diabete, e nelle ricerche fisiologiche e patologiche diverse, e far la critica di ciascuno, coloro i quali sonosi trovati nel bisogno di valutare la loro diversa sensibilità chimica, converranno tutti, che in casi speciali ciascun metodo può acconciamente servire: e che un reagente di squisita delicatezza per iscovrire le piccolissime tracce di glicosi in liquidi complessi della economia animale, la chimica fisiologica non possiede ancora. Non intendo con ciò elevare a cielo il merito della reazione che passerò ad indicare: però, nello stato attuale oso affermare, che essa potrà rendere dei servigi importanti, sia per chiarire la funzione del fegato, secondo la teorica di *Bernard*, sia per la statica organica dell'alimentazione in rapporto con la digestione e respirazione, sia per la influenza del sistema nervoso nelle sue diverse specie di eccitamento, che

fa comparire e scomparire la glicosi nelle urine anche d'individui non affetti da diabete. In fine son di credere, che quando i fisiologi ed i patologi possano ravvisare lo zucchero nelle secrezioni ed escrezioni dei diversi stati normali od anormali, troveranno che il diabete, non è malattia che va caratterizzata dalla secrezione urinosa zuccherina; avvegnachè sotto diverse condizioni, noi saremmo allora più o meno diabetici, perchè rendiamo per le urine piccole dosi e variabili di glicosi, mascherata od appalesata da reagenti, secondo la loro squisitezza, e la presenza od assenza di albuminosi, muco ed albumina nelle urine.

È mio debito però indicare tutte quelle osservazioni peculiari, che potrebbero far giudicare malamente, e tutte le maniere di adoperare il nuovo reagente, per eliminare le difficoltà della pratica. Come mi farò un dovere precisare, con quali sostanze trovandosi a contatto la nuova reazione potrebbe interpetrarsi esatta, mentre non è tale.

Il punto di partenza da cui mossi, e che servì di guida alla scoverta del fatto, fu la considerazione di rinvenire un composto metallico, che avesse una facilità di ridursi in presenza della glicosi come il tartrato cuprico-potassico di *Frommerz* e *Felhing*, ma con un aspetto colorato, che a piccole dosi rendesse visibile la metamorfosi che subiva. Era intanto noto, che la glicosi riduce molti sali metallici, come acetato e solfato di rame, nitrato di protossido di mercurio, bicloruro di mercurio, nitrato di argento, e cloruro d'oro, quindi passai a rassegna tutte le reazioni di questi composti, e le variai in più guise, per renderle atte al mio proposito. Ma niun risultamento mi soddisfaceva, poichè taluni sali aveano d'uopo di molta glicosi pura per essere ridotti, altri offrivano una riducibilità così pronta, che la stessa era di ostacolo alla facile ricerca della glicosi. Inoltre i sali d'oro presentarono un modo agevole d'indicare zucchero ove non esisteva, perchè moltissime sostanze li riduceano egualmente come la glicosi. I sali di platino, furono i soli che mi fecero bene sperare, e con essi mi accinsi ad applicare la loro metamorfosi, alla dimostrazione della glicosi nelle urine, nel sangue, nel succo del fegato dell'uomo e di varii animali. Dopo diversi miscugli di sali di platino con sali acidi ed alcalini, trovai che in presenza del fosfato di soda la riduzione richiesta si effettuiva. Ed il processo più generale che adottai fu il seguente.

Mettere la sostanza in cui si sospetta lo zucchero in contatto di una sufficiente dose di fosfato di soda ordinario in soluzione satura, aggiungervi due a sei gocciole di soluzione concentrata di bicloruro di platino neutro e puro, ed un eccesso di soda caustica, poi riscaldare il tutto dolcemente. Producesi un'effervescenza con-

siderevole, svolgesi acido carbonico ed acido formico, il liquido si colora in rosso arancio più o meno forte, fino a divenire rosso vivo rubino, ed un precipitato bruno fioccoso, o gialliccio, si depone, ad ogni piccola dose di glicosi esistente.

Questa reazione applicata convenevolmente nei casi speciali, è di una precisione incontrastabile: e fra i casi più notevoli, mi sembra pregio della comunicazione indicare i seguenti.

Ricerca della glicosi nelle urine. Si concentrano queste a metà di volume, poi si aggiunge al liquore uno o due cristalli di fosfato di soda del commercio, in dose di mezzo grammo a due per ogni litro di urine o frazioni di questo; quindi si filtra e si raccoglie ciò che passa dal filtro in liquido chiaro. Questo liquido intanto viene allungato con soluzione satura di fosfato di soda, in guisa da lasciare sempre in soddisfacente eccesso tal sale, quindi si aggiunge la soda caustica pure in eccesso, ed inseguito il sale di platino, in poche gocciole dapprima, e si riscalda. Immediatamente il liquido fa effervescenza e si colorisce in giallo rossiccio, con precipitazione bruna, se la glicosi è molta; l'aggiunta di poche altre goccioline di platino, certificano l'operatore della presenza non iscarsa di essa nell'urina sperimentata. Ci è grato avvertire l'operatore, che per saggiare con sicurezza, farebbe cosa utile avvezzar l'occhio al colorito del liquore e del precipitato, operando prima con la soluzione apparecchiatasi di fosfato sodico, la soda ed il bicloruro di platino, poi passare agli sperimenti sulle orine sospette. Nei casi di scarsissima quantità di glicosi, può vedersi l'interesse sperimentale della reazione; poichè gli alcali caustici, che appena darebbero un colorito gialliccio, danno invece una bella precipitazione giallo-bruna col sale di platino con una tinta traente al rubino; mai più confondibile con altre reazioni, quando si è osservata due o tre fiate.

Solo nel caso in cui le urine fossero albuminose, ho impiegato per maggior cautela l'alcole a 40° B. per riprendere il liquido evaporato a metà, e privato di ogni traccia di alcole, dopo averlo mischiato col fosfato di soda, e prima di filtrarlo. Aggiungendo nel liquore filtrato la soluzione di fosfato, ho svaporato per eliminare l'alcole, poi vi ho unita la soda caustica, e quindi il bicloruro di platino, o questo dapprima poi la soda, ed ho riscaldato nuovamente per vedere la reazione della glicosi.

Se in questa reazione si ottenesse il platino allo stato metallico, è chiaro che si potrebbe ridurre questo metodo a saggio quantitativo. Ma siccome da'saggi diversi, non perfezionati, mi è sembrato in molti casi prendere origine composti di acido fosforico e platino di diversa composizione, secondo la densità del liquido di reazione, e la quantità di cloruro platinico impiegato, co-

sì ho abbandonato l' idea di ridurre questo metodo di esplorazione qualitativa, ad esatta determinazione della dose di zucchero esistente nei liquidi sommessi ad esame.

Ricerca della glicosi nel sangue. Il sangue, sia della vena porta, sia delle vene epatiche, si esplora facilmente col mezzo seguente. Si allunga con egual volume di acqua distillata, e si fa bollire per pochi minuti, si gitta quindi sopra un panno il tutto, e si preme per togliere il liquido ai materiali solidi aggrumiti che restano sul filtro. Dipoi si aggiunge a questo un egual volume di soluzione satura di fosfato di soda, e dopo averla riscaldata e poco svaporata, si passa per filtro di carta. A questo liquore, si aggiunge il sale di platino e la soda caustica, per dimostrare a caldo la presenza dello zucchero nel sangue. Con tal processo, una oncia appena di sangue può dare tre o quattro quote di liquido, da ripetere la reazione del platino ed assicurarsi di aver bene sperimentato: mentre è noto, che secondo le ultime ricerche di valenti chimici, per assicurare la quistione mossa al *Bernard*, vi occorrono almeno tre once di sangue, per ottenere un liquore il cui zucchero può appalesarsi col reagente di *Felhing o Barreswill*.

Ricerca dello zucchero nel fegato. La glicosi nel parenchima del fegato può dimostrarsi, tanto allorchè questa glandola è tratta di fresco dall'animale, quanto dopo l'elasso di 24 ore, o con l'iniziata putrefazione. Bisogna prendere due o tre once di parenchima, minuzzarlo con coltello, e farlo bollire con acqua distillata una mezz' ora. Ciò che si ottiene, si esprime per tela fitta, si mischia a due o tre grammi di fosfato di soda cristallizzato, si concentra a metà e si filtra. Il liquore chiaro che passa, si saggia col solito mezzo, frazionando in due o tre parti la quota intera, per ripetere l' operazione.

In generale può dirsi, che l' influenza del fosfato di soda è utilissimo ausiliario alla reazione; perchè mentre non nuoce alla riduzione del sale di platino, precipita dai liquidi organici i sali di calce, il mucco, ed altre materie organiche, che potrebbero adombrare la nettezza della reazione. L' uso del carbone animale e dell'acetato di piombo, invocato in ajuto dal *Bernard*, in caso di debolissima dose di zucchero, mi è paruto di poco ausilio e di esecuzione più lunga.

È inutile ricordare agli operatori, che poco o nulla variano i processi, per mettere in esploramento i liquidi morbosi, come il siero delle asciti, l'acqua dell'amnios, i materiali raccolti in cisti, e simili: ma la loro sagacia però supplirà a qualche caso speciale, quando meglio valuteranno con la enumerazione delle sostanze che non nuocciono alla sensibilità chimica, della reazione che mi credo in obbligo di accennare.

Ed in prima l'acido urico, il quale si scioglie perfettamente nel fosfato di soda ordinario, e non agisce punto sui sali di platino: quindi nel caso di esistere nelle urine solo, o combinato con la soda, non è a temersi la sua presenza.

L' albumina e l' albuminosi nei liquidi animali non reagiscono sul sale di platino e la soda, in presenza dei fosfati: il liquore però bollente abbandonato alla luce si annerisce lentamente, e debolmente. Tale caso non può arrivare, perchè ove la reazione della glicosi sul reagente indicato non è pronta con l' ebollizione, non se ne dee ammettere la presenza.

In terzo luogo la gelatina animale, che tanto nuoce alla reazione del liquore di *Felhing* e *Barreswill*, vien quasi interamente precipitata dal fosfato di soda: onde, se ve ne fosse nelle soluzioni da esaminarsi, dopo la precipitazione del fosfato e la feltrazione, non si dee credere alla sua influenza. Tuttavolta, avendo anche studiata la reazione del sale di platino e la soda nelle sostanze animalizzate con la gelatina, essa non si colora che in leggerissimo bruno; e non può confondersi la maniera di operare di questa sostanza con quella della glicosi.

Un miscuglio di albumina e di gelatina si comportano come la semplice albumina: aggiungendo a queste due o tre gocciole di cloroformio, neanche vi è fenomeno che possa indurre in equivoco.

L' urea non nuoce alla reazione, se anche esiste nel liquore in proporzione di qualche centesimo. Quello che bisogna eliminare con cura, si è l' alcool e l' etere solforico, i quali precipitano in nero il platino metallico dal proposto reagente. Però questo fenomeno è tanto diverso dalla reazione della glicosi, che sarebbe soverchio l' avvertirne lo sperimentatore.

Le gomme derivanti dall' amido, trovandosi in piccole proporzioni nei liquidi, non reagiscono col metodo sopraindicato.

Tutte queste osservazioni serviranno di ajuto a coloro, che si prenderanno la cura di mettere a ripruova la reazione del cloruro doppio platinico-sodico, in contatto di un eccesso di soda e dei fosfati della stessa base, onde non farsi imporre dalla influenza delle materie notate, per creder dubbia l'esplorazione. Esse sono appunto le principali sostanze che rendono quasi sempre inesatto l' uso del liquido cuprico-potassico.

Si potrebbe domandare da taluno, perchè non mi sia piaciuto preparare un *liquido normale*, composto di fosfato di soda, soda caustica e bicloruro di platino, e con questo esplorare le soluzioni, nelle quali sospettasi la presenza dello zucchero di diabete, di fegato, o di uva?

In risposta dico: che si può sciogliere in una o due once di

fosfato di soda in dissoluzione concentrata (30 a 60 grammi) una dramma di bicloruro di platino secco e puro (4 a 5 grammi), ed aggiungervi un'oncia, o poco più (30 a 32 grammi) di soda caustica, da ottenere un liquido trasparente di bel color giallo; e questo impiegare appunto nella dose di uno scropolo (1 grammo) per ogni saggio, da farsi nel liquido sospetto, prima trattato col fosfato di soda, il fuoco, e la filtrazione. Ma siccome la sensibilità del reagente è subordinata alla dose di platino che esiste nel liquido, ed all'eccesso di fosfato e soda caustica impiegata, così mi è sembrato più facile indicare due a sei gocciole di soluzione metallica per ogni saggio, da farsi trovare in contatto con la materia da saggiarsi, come un mezzo semplice e spedito, senza passare per liquidi normali, che bisogna titolare, e mettere in dosi determinate. Aggiungi, che non sempre accade dover seguire per lungo tempo ricerche analitiche sulla glicosi; il tener quindi preparato un liquido che va cangiandosi per la soda che passa a carbonato, a discapito stesso della sua sensibilità, non è prudenza da operatore. Dippiù, una quantità di platino molto forte nel reagente, non dà quel coloramento giallo-rossigno ed il precipitato bruno gialliccio, che forma la squisitezza della reazione; ma trasforma il liquido quasi sempre in nero.

Non credo far paragone del metodo da me indicato con l'uso del *polarimetro* di *Biot*, perchè esso è di un'esattezza da determinare anche la quantità di glicosi nei liquidi, quando però questi ne contengono una proporzione non piccolissima. Il mio reagente opera sopra frazioni infinitesime di zucchero, quando è ben impiegato; le quali allungate in una certa proporzione di liquore per mettersi nel polariscopio, potrebbero far scomparire affatto la glicosi là dove essa esiste.

Il lettore non avrà discaro, se mi sono alquanto dilungato in particolari, sull'uso di una reazione da laboratorio. Ma l'importanza delle quistioni biologiche, cui è ligata la glicogenesi animale, dà un interesse al mezzo che si propone per la scoverta della glicosi, che in altri tempi non avrebbe avuto. Lo prego intanto di stare alle indicazioni da me date, e di familiarizzarsi coi saggi esplorativi, onde acquistar l'occhio esperto nelle ricerche in parola, poichè io son pago di aver aperta semplicemente la via a più sicuro giudizio nelle controversie di esistenza della glicosi, e di poter concorrere con i dotti di buona fede al progresso della chimica fisiologica, che fin dal 1846 introduceva nel Corso degli studii medicidella gioventù napolitana, e che con tanto amore studiavasi da molti, i quali oggi figurano fra i migliori cultori delle mediche discipline.

SULLA
PESCICOLTURA
E
DELLA SUA INTRODUZIONE IN NAPOLI

NOTIZIA

DEL

PROF. O. G. COSTA

È un secolo appena (1758), da che un pescatore idiota si avverte del processo dalla natura impiegato per la fecondazione delle uova de' pesci, e felicemente lo imita. Un dotto lo denunzia alla scienza, e vien consagrato ne' suoi annali, ma non vien propagato. La scoperta ebbe in Alemagna la culla, ed un Jacobi se ne insignorì; e, da muta che l' era, gli diè parola per annunziarsi in una delle più cospiscue Accademie di Europa, quella di Francia.

Di quà, ricevuto il battesimo, passa in Inghilterra e nella Scozia, ove respira poche aure di vita, e fa ritorno in Francia. Ma non più l'Accademia l'accoglie, bensì un solerte sapiente, il quale la riscalda e l'alimenta con ogni sua forza; e quando il bisogno dell'intervento del potere si fa sentire, egli animoso lo invoca, e questo a suo modo sollecito vi accorre. Quindi è che in quella Francia medesima, alla quale il Jacobi consegnava nuda rozza ed alitante la scoperta alemanna, à ricevuto oggi il più ampio sviluppo, e vive una vita ormai luminosa. Laonde a ragione diceva il chiarissimo Coste, che *se l'Alemagna e l'Inghilterra ànno superato la Francia nella scoperta di tal verità, l'onore della popolarità e del credito europeo deve ritornare alla Francia* [1].

Ed in fatti è nella capitale dello Impero francese che la Pescicoltura è stata elevata all'onor della cattedra; poichè, associata naturalmente alla dottrina dell'embriogenia, dalla stessa tribuna e dal medesimo professore ne sono dettate la dottrina e le regole. E mentre là medesimo ne viene esposta allo sguardo del pubblico in modello l'industria, in Huninga l'industria medesima

1 Coste, Pescicoltura pag. 18-19.

tiene ferma ed ampia la sede. La esposizione grandiosa ch'ebbe luogo a Parigi nella state dell'anno decorso appalesava all'universale questa nuova conquista della industria, ricavata dal demanio della scienza; e tutti i giornali affrettavansi a dilatarne la diffusione.

S. A. R. il Conte di Siracusa, nel cui animo trova facile accesso tutto ciò che si presenta con la divisa di utilità e di bellezza, per la lusinghiera fiducia che la pescicoltura riuscir potesse fra noi vantaggiosa industria; e nel tempo stesso per porgere alimento alle scienze di applicazione, spiegava tutte le sue sollecitudini per darne il primo l'esempio. E veramente, una impresa che altrove à richiesto la mano del potere governativo, non poteva imitarsi che da un Principe magnanimo e facoltoso. Per lo che, di null'altro egli curandosi fuor che della riuscita a tale divisamento, à fondato nella propria casa un modello di Pescicoltura in nulla inferiore a quello del Collegio di Francia. Da Huninga faceva egli venire le uova fecondate del *Salmo Salar* o Sermone, del *Salmo fario* o Trota, e della sua varietà grande, che vive ne' fiumi della Svizzera [1]. Ai 9 gennaio ne giunse la prima spedizione, e, pronto trovandosi tutto l'apparecchio, le uova vennero convenevolmente deposte nelle vaschette. Noteremo, per la storia dello sperimento, che nello svolgerle, taluno se ne trovò già schiuso, ed altre ne schiusero il dì seguente; e tutte si svolsero poi nel corso di 15 giorni; le Trote pochi giorni più presto.

Un secondo invio giunse quì ai 25 dello stesso mese, e questo si componeva del Sermone e della Grande Trota della Svizzera. Ugualmente che quelle della prima, le uova di questa seconda spedizione furono riposte nelle già preparate vaschette. Le uova de' Sermoni, in bellissimo stato, cominciarono a schiudere messe appena nell'acqua [2]: quelle della Trota, benchè in gran parte alterate, o molte infeconde, fecero altrettanto: e tutte prosperamente compirono la schiusa in otto giorni, avanzandone alcune poche de'Sermoni soltanto, che schiusero lentamente fra 15 altri giorni. Tutto seguì poscia regolarmente fino al completo assorbi-

1 Qui certo si eleverà la inchiesta: perchè far venire da sì lontano paese la Trota, che trovasi fra noi per fino nel Sarno? Facile e persuadente n'è la risposta. Dovendo chieder le uova del Sermone, che certo ne'nostri fiumi non vive, era indifferente associarvi oppur nò quelle della Trota. Secondariamente, trattandosi di una nuova introduzione, prudenza dettava partire da certi dati sicuri, onde non complicare le difficoltà e le incertezze nella riuscita.

2 Recentemente il sig. Giovanni Davy comunicava alla Società R. di Londra il risultamento delle sue reiterate sperienze, per le quali è pervenuto a dimostrare (ciò che veramente poteva ben presentirsi), che le uova de' Sermoni resistono tanto più ai mutamenti di temperatura, di umidità ecc., per quanto più sono esse sviluppate, e l'età dell'embrione maggiormente avanzata. Quindi in tal caso reggono meglio al trasporto, e possono incontrare senza nocumento un alto grado di temperatura.

mento della vescica ombilicale ; quando si cominciò ad alimentarli. È ora ben soddisfacente il vedere i primi schiusi vivacemente guizzare nelle grandi vasche, giunti alla lunghezza di un pollice e mezzo; e gli altri gradatamente avanzare da giorno in giorno sviluppandosi, e pervenire al medesimo stato.

Perchè però non arrecasse tanta meraviglia a coloro, cui nuovo giunge un fatto della natura ben noto ai suoi cultori, crediamo nostro debito chiarirlo per quanto meglio far lo sappiamo. E certo deve sorprendere i primi il nome di *pescicoltura* , quasichè i pesci soggetti andar potessero al maneggio dell'uomo ; e molto più sorprender potrà l'udire *fecondazione artifiziale, e schiusa di pesci fra le domestiche mura*. Ma tutte tali cose non sono, che una imitazione fedele di quello, che la natura eseguisce nei suoi lavoratori. E che sia così, ampia riprova ne porge la storia medesima della primitiva scoperta, e quella della seconda. La natura svelava all'uomo di semplice osservazione il processo, che essa tiene nella fecondazione dei pesci; e lo ripeteva poscia più tardi il Signor Remy, semplice industrioso del lago di Bresse; perciocchè l' uno come l'altro lo imitarono, senza veruna preliminare istruzione.

In tre modi essenzialmente diversi compiesi in natura l'atto finale della creazione : per immediato contatto più o meno intimo de' due opposti sessi ; per lo mezzo dell' ambiente medesimo nel quale si vive; e per una mescolanza de' due principî, preparato e fecondante, che avviene entro il corpo stesso di un solo individuo.

Il primo di tali modi è proprio delle tre supreme classi de'vertebrati, Mammiferi Uccelli e Rettili ; di una parte degli Anfibii, e degli Articolati, eccetto gli Anellidi.

Il secondo è proprio ed esclusivo de' vertebrati inferiori abitanti le acque, Batracini e Pesci , ad eccezione di pochi fra quelli, e de' Plagiostomi fra questi.

Il terzo, conosciuto in molti Molluschi, giace ancor misterioso per altri di essi, e dubbio pure per molti Articolati e Raggiati.

Tralasciando ogni altro, chè non è questo lo scopo della presente notizia, e limitandoci al nostro argomento , diciamo solo de' Pesci.

È risaputo dagl' idioti più che dai dotti, che le femmine de'pesci, meno i plagiostomi o selacini (come *Pesci-cane*, *Squadri*, *Razze* ecc.), depongono le uova , ed il maschio le irrora del suo umor fecondante; e questo atto si compie in modi alquanto diversi nelle diverse genìe. Altri cioè le attaccano e sospendono a rami o fronde di piante marine, come di Gorgonie, Miriofilli, Alghe e Fuchi ; altri a rocce, legni, ed altri solidi corpi; altri in fine le lasciano cadere libere al sottoposto fondo arenoso o ghiajo-

so. In tutti i casi però, mentre la femmina si sgrava, o poco dopo, il maschio solleticato dal venereo stimolo spiccia l'umor fecondante, o latte, ne irrora le uova, e queste ne rimangono così fecondate. Come e per qual mezzo il sesso maggiore si avverte del momento in cui la femmina si dispone allo sgravio, non sapremmo con precisione asserirlo. Vi à forse qualche segno reciproco non avvertito dall'uomo? Spargesi forse un odore in quello istante, come per le tante analogie più probabile sembra [1]? Certo è, che in quel tempo in cui la femmina à le uova mature, i maschi mutan colore, ed in taluni, certe macchie che gli adornano il corpo e le alette si colorono di più vivaci tinte. Si appressano allora in folla intorno alle femmine, ed a vicenda si sollecitano per compiere l'amoroso baccano. In tale stato di affollamento, che i nostri pescatori dicono *Montone*, sono preoccupati talmente della facenda, che, convulsi ed in varie guise agitati, non avverton le insidie de' loro nemici. Il pescatore che n'è consapevole, fa allora ricca preda di essi con pochissimo stento; e per tal modo ne resta sminuita la prole. Là dove il governo de' mari e de' laghi è vegliato, sono perciò tali pescagioni vietate. Bellissimo esempio ne porge di ciò il vetusto codice tarentino, il *libro rosso*.

Vi sono nondimeno talune specialità eccezionali, lasciate in balia dell'industria. Tal'è fra le altre quella dell'*Exocaetus volitans*, *o Rondinella di mare*. Questo natante depone le sue minutissime uova tra loro legate formando lughissimi e delicati funicelli, che avvolti a matasse sospende a rami di piante marine. I maschi, come all'ordinario, in folla vi accorrono, e le spruzzano dell' umor fecondante. I pescatori cui è noto questo loro costume lo mettono a profitto, procacciandosi all'uopo le femmine pronte allo sgravio (nel mese di giugno), le quali chiudono in gabbie di giunchi, dette *nasse*, e le trasportano nel *Piccolo Mare*, ove le onde tranquille, ed il fondo più basso meglio si prestano alla rete insidiosa. Talvolta, in vece della femmina, tolgono quelle lunghe matasse di uova già deposte in Mar Grande, e nelle medesime nasse le conducono in appositi luoghi del Piccolo Mare. Là mettono un segnale di convenzione di dritto privato, che quei di buona fede rispettano, senza mancare taluno che immoralmente lo violi. Di notte si

1 È questo un fatto che la natura ripete in molti viventi, spezialmente delle classi inferiori. Gli entomologi sanno, come di notte i Lepidotteri maschi vanno in traccia della femmina; di talchè per questo mezzo procacciar si possono quelli, che di giorno si tengono in luoghi oscuri appiattati. Basta fissare una femmina con spilla, ed esporla in luogo aperto, o di facile accesso, per trovarla al mattino accoppiata col maschio. Al lume fosforico che brilla nello estremo dell'addome della *Lampyris* o Lucciola, accorrono i maschi all'imbrunir della notte. Sotto la pioggia stessa che cade per le prime in agosto, si affollano a stormo i maschi del *Cebrio* intorno ad una femmina sola, che occulta in gran parte si tiene. Qual'è il segnale dell'amoroso convenio?

affollano intorno a quella i maschi, tratti colà dall'odore, per ispruzzarvi il loro seme vitale; ed il pescatore che veglia all' insidia con la rete gli avvincola. Miseranda condizion de' viventi, cui tocca l'estremo del vivere nell' atto stesso che, obbedendo all'impero supremo della natura, danno ad altri la vita. Così pure e per tal fine, dalle opposte sponde del Mediterraneo e dell'Oceano stesso, entrano i pesci di grossa mole (Tonni, Spadoni, Merluzzi) nelle baje e nei seni, cercando luoghi caldi e sicuri per compier le nozze ed assicurare la prole; e pur v' incontran la morte, come avviene per gli uccelli ch'emigrano!

I Sermonidei in generale, la Trota in ispecie, a compier l'atto finale del loro destino, cercano un sito ne' fiumi ove l' acqua è più limpida e fredda; scavano nel fondo ghiajoso un concavò letto, coll'agitare intorno intorno la coda, ed ivi depongono le uova. I maschi vi accorrono per isgravarsi ancor essi dell'amoroso incendio, spicciano il latte, e ne saturano l' acqua, che diviene perciò torbida e bianca; e le uova ne rimangono saturate e feconde. Così tranquille e sicure restano in fino a che il germe sviluppato non schiude; e schiuso ancora colà dimora tranquillo, finchè l' umor vitellino gli presta alimento. Allorquando questo è già consumato del tutto, e la vescichetta ombelicale sparisce, si mettono a nuoto, e cercano altrove alimento. E però la stessa legge di provvedere alla vita dell' individuo li tragge alla morte, chè la più parte di tali avanotti serve di esca ai pesci maggiori e più forti: legge eterna e suprema, per la quale l'equilibrio di ogni cosa creata si regge!

Un tal fatto, che meglio cade sotto lo sguardo di chi attende alla pesca, fu per lo appunto avvertito dall'alemanno e dal gallico pescatore; i quali due, benchè in tempi diversi, seppero ugualmente imitarlo, traendo dalle mani della gelosa natura il segreto per popolare di pesci le rispettive loro acque; preservando la prole da ogni insidia letale. Com' essi procedettero non è nostro scopo trascriverlo. Il Prof. Costa lo à reso di pubblico dritto in modo ampio e chiarissimo. A noi dunque non resta che far voti, perchè l' esempio esibito dal generoso Principe venisse per molti imitato.

Vi sono fiumi nel Regno, ne' quali ben potrebbe prosperare il Sermone, come spontanea vive la Trota. Tali primamente sarebbero quei della Sila nel centro delle Calabrie, ai cui ricchi possessori costerebbe ben poco formarvi piccole o grandi peschiere. Nelle acque scorrenti del Matese del pari altre stabilire se ne potrebbero, forse con maggior profitto per la posizione del luogo. La bella cascata della Valle di Orfenta nella Majella ci ricorda opportunissimo sito corredato da ogni condizione, anche accessoria ed al-

l'intrapresa propizia. Sulle rive del Vomano, che à dal Gran Sasso d'Italia sua origine, molte ancora stabilir se ne potrebbero; a S. Nicola p. e., presso Isola, ed a Pietra Camela. Tralasciamo le molte altre località convenevoli, che lungo saria lo andarle enumerando: in Basilicata spezialmente e nei due Principati.

Dopo ciò presentiamo ancora l'inchiesta: se, come per i pesci di acqua dolce, si potesse procedere ancora per le specie marine? Se attener ci potessimo ai generali principî, potremmo *a priori* affermativamente rispondere; ma la natura sostiene l'unità con la varietà nei suoi processi così come nelle forme; nè sempre è concesso rendersi arbitro di tutte le condizioni, col simultaneo concorso delle quali compie al bujo del segreto i suoi più importanti misteri. Nulla meno, quando il luogo fosse alle bisogne opportuno, e la destrezza dell'operare non disgiunta dalla intelligenza, siamo di avviso che per parecchie delle indigene specie la fecondazione artifiziale possa aver luogo. Nè deve far peso la negativa dettata dal Cavolini, chè l'unico sperimento fatto per lui si risente pur troppo di poca avvedutezza [1]. Vi son poi delle specie che maggiormente promettono riuscita tanto felice, quanto quella già dimostrata de' Sermonidei: come i Mugini, o Cefali, i quali depongono le uova presso le sorgenti di acqua dolce, ove schiudono e sviluppano i pesciolini, che poscia si portano al mare. Il preservare la prole però dalla voracità degli altri abitanti del mare, non è certo facile cosa: ed in ciò noi riponiamo la più grave delle difficoltà; chè la custodia delle uova e de' piccoli in mezzo allo indispensabile libero flutto del mare, è cosa veramente difficile.

1 Cavolini, Sulla generazione de' Pesci e dei Granchi, pag. 93.

BIOGRAFIA

CENNI SULLA VITA E LE OPERE

DI

GIOVANNI GUARINI

PER

PIETRO BALZANO

Fra gli sforzi degli ostinati investigatori dell'alchimia, trattine e venuti fuori alquanti sodi principî, usciti dal continuo cimento a cui i corpi per gran tempo furono sottoposti, prese finalmente nel passato secolo ad aver forma, e ridursi a dottrina propria e indipendente la scienza della chimica. Oramai per i tanti trovati e per gli ordinamenti novelli che le si vanno tuttodì aggiugnendo, già si decora e piglia lustro e splendore di conoscenza utilissima, dalla quale l'umana famiglia non poco ha ragion di sperare. Ha essa prestati, siccome tuttavia fa, mezzi validissimi alla scienza della medicina, molti empirici rimedi avendo distrutti, ed altri non prima intesi, saputi investigare. Persino le sostanze morbose ha disaminate, aprendo alla scienza patologica novella via da potersi guidare. Le terre, le pietre, i metalli, e carboni, e sali, e vegetabili materie ed animali, tutto da lei per i principî raccolti è stato posto a cimento; e per la forza di reattivi da essa stessa preparati o trovati, ha disciolti i corpi ne' primi loro elementi e trattene conclusioni ammirevoli. Laonde con la sua splendida e più grandiosa sorella, la fisica, a cui strettamente si abbraccia, e con cui ad una medesima età si è venuta educando e crescendo, promette larghi vantaggi, oltre a' già fatti, all'agricoltura non solo e alle arti, che finora cieche avevano riposato sulle pratiche che lunga e vecchia esperienza avea potuto loro somministrare, ma a mille altri trovati che l'umana intelligenza saprà ricercare, per ridurre sempreppiù al meglio la vita sociale de' popoli. Laonde coloro che con soda efficacia a questa scienza si addicono, non poco sono a pregiare: e non riuscirà discaro se narrando i particolari della vita di alcun cultore di essa, s'intenda così di promuoverne l'esempio, incoraggiando coloro che han preso a studiarla. Di recente essendo mancato fra noi il professore Giovanni Guarini, abbiam creduto esser debito di farne memoria; perocchè la scienza frutto esclusivo dell'umano intendimento,

sempre più vantaggio riceve quando de'suoi cultori a lungo si ragiona e discetta.

Nacque costui in terra di Forino nel Principato ultra a 10 gennaio 1794 da Camillo e Domenica Guarini, e trasse da natura un'infanzia infermiccia anzi che no; perocchè la rachitide dalla quale fu assalito, il guastò alcun poco, non arrecandogli al dorso il voluto incremento, e soprattutto alle vertebre cervicali essendosi appresa, ebbe il collo corto, e la statura meno vantaggiosa senza alcun altra rimarchevole deformità.

Cresciuto negli anni, più nulla non ebbe a soffrire e crebbe sano, e rarissime volte fu infermo. Se non che, com'è solito di coloro che da sì fatte infermità sono stati una volta tocchi, quando la temperie dell'aria fosse per avventura mutata, o quando lieve alterazione per altra qualsivoglia causa in lui fosse succeduta, diveniva noiato e insofferente, e meglio amava di star solo, e rimanere per buon tempo in una qualche postura come meglio riusciva acconcio alla squisitezza delle sue membra. Il digiuno soprattutto, e l'astinenza d'ogni cosa furono le più grandi medicine con le quali solea vincere le sue indisposizioni, che avean termine, rabbonendosi tantosto con sè stesso della mala voglia sofferta. Del rimanente fu sempre con gli amici e co' discepoli gaio e accostevole: e universalmente fu amato e tenuto caro da quanti furono che ebbero con esso lui dimestichezza. Essendo dell'età di otto anni gli fu morto sciaguratamente il padre; onde quattro anni dipoi, a cagion d'educarlo il recò in Napoli la madre; ove ad amor di lui pur ella si stette, non avendo altro figliuolo che l'avesse beata. E fattolo ammaestrare nelle lettere da' migliori precettori di quell'età, il Guarini essendo in istato di addirsi ad una professione, trascelse quella della medicina che gli pareva più acconcia alle sue inclinazioni. Gli uomini sensitivi e da bene vanno in cerca solo di quelle applicazioni che meglio si affanno a poter contentare e dar pabolo al loro cuore; e il vantaggio, e il riempimento dell'ingordigia, come ne'tristi avviene, sono obbietti estranei ad ogni loro risoluzione.

Il tempo quando il Guarini dopo allo studio delle lettere si potè venire addicendo al corso delle scienze, fu assai prospero e favorente la gioventù; perocchè il principio di questo secolo in tutta Europa non fu che vita e movimento; e per la novità del rivolgimento intellettuale, il sapere, prima confinato fra'pochi, con la sovversione delle classi tenute strette dal vecchio costume, si venne da sè stesso di punto in punto quasi maravigliosamente spargendosi. Onde i giovani, che seguendo la lor natura, i primi in ogni cosa si attengono alle più recenti maniere, furono avidi di comparire con la veste e forme più nuove come la loro età permetteva.

La medicina fra le altre intellettuali conoscenze, aveva nel secolo innanzi guadagnato non poca parte di quel corredo di dottrine che veramente le si appartenevano; impadronitasi di quanto concerneva l'organismo del corpo umano, avea la fisiologia già ricevuto il valevole soccorso dalle cognizioni anotomiche, e spiegava tutti quanti gli usi ed esercizî di ciascun organo, e la forza e vita di ciascun sistema o tessuto.

Le funzioni animali s'erano alla mente umana spiegate e dichiarate quasi scopertamente qual' esse erano, e i dotti nella scienza mettendo giù il sistema dello Stahl, che, in modo al tutto empirico e quasi preconcetto, attribuiva agli sforzi dell'anima il conservamento della vita e l'allontanàmento delle malattie, si erano più sicuramente tenuti alla osservazione de' fatti. Il Boerave che fu vero modello di dotto medico, ed altri molti valorosi, fra' quali lo Stenone, il Malpighi, il Bellino, il Kelio, il Borrelli, il Lancisi, il Low, il Michelotti tutti alla lor volta, aveano già rischiarata la movenza e forza de' muscoli, e delle ossa e de' ligamenti; nonchè quella del cuore, e la funzione del doppio sistema che da esso deriva; e le valvole, le secrezioni, l'ematosi, la nutrizione e le altre forze vitali del corpo erano già state poste in piena chiarezza e luce, chè quasi di pochissimo in ciò più abbisognava la scienza. Or mentre dall'altra parte il Brown, e poi il Tommasini e il Rasori cercavano di guadagnare una conoscenza astratta intorno all'azione de' corpi sulla fibra vivente, e spiegare così l'indole e procedimento di ciascun malore, e la possanza de' farmachi che per essi si amministravano; tutti quanti gli studiosi di quella facoltà sentiano già da buon tempo il bisogno d'intendere quale fosse scientificamente l'indole e natura delle sostanze usate nella cura de' morbi. Tentavano già tutti di sceverar finalmente dalla farmacia la quantità immensa de' tanti semplici, che empiricamente si adoperavano e commescevano, e di cui solo il cieco empirismo aveva avvalorata e promossa la pratica. Sicchè troviamo che all'epoca della gioventù del Guarini, i professori della medic' arte, nel corso del loro insegnamento, davano pur lezioni di fisica, di chimica, e di botanica; e ne scrissero delle opere, siccome vediamo essere avvenuto al dottissimo Cirillo, all' Andria, ad ambedue i Sementini, al Tenore, ed ultimamente allo Stellati. Il Guarini avendo scelto a precettore di medicina il dotto Arcangelo d'Onofrio, non mancò di assistere il vecchio Sementini per la chimica allora rinomato, e fu a udire il valoroso professor Tenore, che più specialmente postosi allo studio della botanica, seppe con importanti opere farsi utile alla sua terra, vincendo le difficoltà che le condizioni de' tempi metteano in mezzo nel privarci di parecchie derrate e droghe, di cui si pativa allora penuria. Le quali due esercita-

zioni della chimica e della botanica, parvero si necessarie al Guarini, che ei vedea che le dottrine della materia medica del suo precettore, siccome di fatti dovea essere, si trovavano poggiate e distribuite appunto sopra tali due rami di scientifiche conoscenze. E più che mai il suo ingegno si trovò disposto alla chimica; che fin dai primordî, avendo recata seco l'impronta dell'analisi, di lei la gioventù spesso vaga de' fatti, naturalmente si compiace ed inchina. Ma compiuto che egli ebbe il corso della medicina, si rivolse all'esercizio di essa acconciandosi da prima con un tale Acampora, sperimentato e buon pratico di quel tempo. Nel qual esercizio non durò egli gran fatto, e corse naturalmente dipoi a quello, cui la sua mente aveva dapprima vagheggiato.

Le professioni civili sovente per mala disposizione di chi vi s'addice, fanno che l'intendimento dell'arte sperdendosi, succeda a discapito dell'umana famiglia, che s'alimenti solo il vantaggio privato, e l'arte si fa da se stessa vendereccia e ciarliera. La scienza sostrato valevolissimo ad ogni pratico esercizio, non riesce fra le mani degli uomini maliziosi, che mezzo altrettanto più tristo, per quanto maggior ingegno e destrezza fu loro da natura conceduto. E quando altro non si presentasse di meglio innanzi alla lor mente per riuscire al disegno, la simulazione, il grave procedere, lo sprezzo di quant'altro a loro non s'appartiene, sono bastanti mezzi ad aprire ad essi la via a gravi guadagni; onde il volgo ignorante, che d'ogni cosa non sa veder che la scorza, accoglie nella picciolezza del suo calcolo quella falsa eccellenza, che la destrezza e l'ingordigia han saputo solo ritrovare. Così pur fosse che di queste siffatte maschere mai non ce ne fosse stata dovizia, e che gli uomini s'abbiano finalmente a trovare in grado da potere fra mezzo a loro sceverare agevolmente la finzione dalla realtà, e la verità della scienza dalla ingordigia del gergo. Pensomi che il Guarini giovine ancora e schietto nel costume, spaventato da qualche mal concio esempio di cotal fatta, non che sommosso dallo sdegno che continuamente nel suo precettore di pratica vedeva nel considerare qualche sconcio che allora avveniva, avesse preso ad abborrire la trascelta sua arte, e in luogo d'incorarsi alla riuscita, pensò modo da potersene sottrarre. Oltre a che pare che la ponderazione della sua mente avessegli indettato e fattolo certo, essere i rimedi nella più gran parte delle malattie antinaturali costrignitori delle forze organiche, e che spesso male applicati, producono da sè la morte; onde la migliore e più sicura pratica di vincere ordinariamente i morbi, fosse stato l'aiutarsi dell'uso de' più lievi mezzi che la natura stessa fino a' più rozzi uomini somministra. Perocchè spesso cose da nulla, ed una ben intesa forma dietetica, bastano a tenerci salvi dalle più gravi e spaventose

minacce. E pare che sì veramente fosse stato il suo pensare, non avendo egli nelle sue malattie giammai fatto uso di alcuna sorta di rimedio, e solo la temperanza nel vivere, ed un dotto accorgimento nell'uso de' mezzi naturali, gli servirono di scudo a liberarsi da' sopravvenuti disturbi [1]. Per le quali tutte cose, considerando che la vera incumbenza del medico sarebbe stata di assai poca distesa, qualora si fosse attenuto a indicare i mezzi più semplici che non sono i rimedi, pensò pel suo meglio di mutar via, ed eccone l'occasione che gli servì di mezzo per riuscirvi. Soleva egli aver pratica e dimestichezza col farmacista Gaetano Marra, il quale accorgendosi della sua molta perizia nelle chimiche conoscenze, vennelo istantemente sollecitando che l'avesse presa a insegnare a' giovani assistenti alla sua farmacia, il che da ultimo accettò volentieri il Guarini. Il quale, come quegli che ben sentiva la forza di poterlo fare, molto francamente, e di buon animo intraprese a dettare le lezioni che con piacere ognuno ascoltava; onde a poco a poco come spesso in tali cose accade, vennesene spargendo la voce; e dipoi molti si richiesero di volerlo assistere. E sì da ultimo si fu dato a tal sorta d'insegnamento, dimenticando al tutto nel suo cuore la già tralasciata professione.

E tanta fu e tale la stima che si venne in questa nuova esercitazione acquistando, che in breve tempo fu in fama di dotto e valoroso maestro di quella scienza; e per l'utile che a quella classe di dotti si credette poter egli arrecare, in età di 35 anni fu annoverato socio ordinario della reale Accademia delle scienze.

In processo di tempo fu pure socio residente alla Pontaniana, e ordinario in quella medico cerusica, e nell'altra dell'Istituto d'incoraggiamento. Così pure divenne socio corrispondente della Peloritana, e de' Georgofili e della Gioiena. Gli furono ancora affidati parecchi importanti uffici, siccome quelli d'essere operatore alla cattedra di chimica filosofica nella regia Università degli studi tenuta allora da Luigi Sementini, dal quale molto fu tenuto caro ed in pregio; ed in parecchie esperienze ed analisi l'ebbe compagno. E anni dopo fu professore alla cattedra di chimica e farmacia nel pubblico stabilimento di Veterinaria; dal quale ufficio cessò due anni prima che si partisse da noi.

Nel 1845, fu componente della Commissione superiore per la revisione delle stampe, e l'anno appresso di quella protomedica-

1 Quantunque fosse questa la più generale e cordata opinione rafforzata dall'esempio de' più valorosi fra medici, onde notiamo qui solo il Cutugno e il Dupuytren che nelle loro malattie non vollero rimedi, pure non si può sconoscere che in alcuni casi singolari l'uso de' farmachi di conosciuto valore non può essere evitato senza un sicuro pericolo di morte.

le del regno, e ultimamente nel 1856 nominato chimico del real Museo Borbonico. L'occasione di questo così fatto ufficio ebbe luogo da che, un Principe de' nostri reali, amico troppo e cultore di belle arti, e proteggitore di scienze e filologia, avendo di suo conto fatto cavare in quel di Cuma ad investigazione di oggetti della veneranda antichità, gli venne fatto trovare delle maschere di cera in alcuni sepolcri; di che volle fare un presente alla ricchissima nostra raccolta di detto Museo. Onde fu necessità di consultare il modo a meglio quelle maschere conservare dalla forza distruttiva dell' aria e del tempo; e fu scelto a preferenza il Guarini, non essendoci altri che a quel tempo avesse potuto ciò intendere e prevedere.

A' quali uffici e onoranze, può dirsi, ch'ei non fu chiamato per subdoli modi e vili, siccome avviene tuttodì a quelli che pieni il cuore di brutta ambizione richiedono e vanno intorno con simulata umiltà per acquistarsi il favore e la compiacenza di chi è in facoltà di poter largire. Nè di lui si narra che per alcun che avesse noi tentato di riuscire con un qualche colpo di soprammano in qualche suo disegno, ch' ei rifuggì sempre il viluppo e la mal opra; e per fino anche quando in qualche sua sciagura avesse potuto giustificarsi, non volle, per tema di non esser tenuto riottoso e pretendente; di che mi faran fede tutti coloro che in vita il conobbero. La società, di questi così fatti uomini che non intendono il rigiro e la cabala, non poco si deve compiacere; essendo che spesso avviene, che parecchi ciarponi tolgono l'altrui a forza di destrezza, e degradando la scienza, tolgono a chi efficacemente merita quello che non gli si potrebbe altrimenti negare. Il Guarini invece fu uomo al tutto disposto a prestarsi pel bene d'altrui, e soprattutto a' giovani fu ameno ed affabile; ei senza mistero comunicava a loro i suoi pensieri, e si accomunava con essi negli sperimenti, dicendo tutto quello credeva di potersi fare ne' più riposti trovati e dottrine che la scienza ai meglio pensatori fa travedere: perchè è da dire che di niuna cosa mai fece mistero e monopolio da poterne egli solo in un bel giorno rilucere e comparire. E non mostrossi giammai schivo di discettare intorno alla scienza, quando alcuno fosse venuto da lui per consultarsi in dubbi di procedimenti che intendeva d'istituire.

Il costume puramente domestico è veramente pregio che adorna al tutto le persone, ed è tale che la società, tien probi e degni di stima coloro che ne sono forniti, e non può fare a meno di non lodarli: ma esso non fa che render solo felice l'uomo stesso che il pratica e la famiglia tutta quanta che da lui per avventura

dipende ed ha vita. Impertanto qualora avvenga, che l'amorevolezza verso d'altrui, e la disistima alla propria utilità si diffonda per alcun poco, sì che emanino raggi abbondanti di civile incremento; se una società tutta quanta nella quale l'uom probo sta a vivere, n'abbia a ritrarre gravi vantaggi, siccome quelli procedenti dalla diffusione di una qualche scienza di cui l'umanità intera ovvero moltissimi n'hanno a ritrar beneficio, non è a dubitare che la bontà propria del virtuoso diventa virtù pubblica, e la dottrina ch'egli ha, si fa comune a tutta quanta una classe che la coltiva. La sua opera allora è tale che molti bellamente incoraggia, e muove al bene gl'ingegni che da sè soli e senza conforto troppo non sarebbero acconci ad operare. La liberalità nel comunicare i propri pensieri e la niuna gelosia nel discoprire i trovati, e la poca presunzione di sè, concedono in breve all'opinione vastissimo campo; e n'arricchiscono e fan trovar aperta la via alla gloria non solo, ma pure al privato nostro vantaggio. E più che mai se n'ha a ritrarre l'interno compiacimento d'essere persuaso che si riesce gradito a chicchessia; senza del qual beneficio si rende la società di peso grave a coloro che vi si trovano, ed è continua battaglia contro alla quale l'uomo s'incrudelisce e perverte. Il Guarini che fu esempio di amorevolezza e bontà, non ebbe a tollerare contrasti di sorta nelle onoranze ed uffici che gli vennero conferiti; perocchè gli uomini per quanto deboli fossero e concedenti, e di razze volpine e ingoiatrici, pure stabilito il merito a taluni che virtuosamente operano, tengono a scorno negargli il debito tributo; e le cose da loro stesse svolgendosi a bene, riescono come una corrente impetuosa che presa la sua via, di rado è che manca di conseguire lo scopo. In mezzo a moltissimi dotti, che da lontane parti non sono molti anni, vennero a far mostra fra noi, il Guarini, già conosciuto valoroso nella facoltà che professava, fu onorato a preferenza dell'ufficio di segretario; nel quale troppo bene rifulse per la prontezza e felicità del saper raccogliere e abbracciare per sintesi i punti scientifici, che vennero dì per dì quivi in discettazione e disamina. E fu questo testimonio certo del molto suo valore, dappoichè sappiamo che in quelle raunanze non fu alcuno onorato, che di vero non avesse al tutto in sè avuto forza di merito.

Fra positivi lavori scientifici da lui composti rammentiamo a bella prima l'opera che intraprese insieme al valoroso Giosuè Sangiovanni intorno alla incompatibilità de' rimedî, che fu parte applicata di scienza molto giovevole all'uso pratico, atta a dar lume e chiarezza a non iscontrarsi in talune commistioni che in luogo di giovare riescono veleni incomportabili. E l'altra che fu la versione ch'ei fece insieme al Dottor Lostritto della materia medi-

ca di Milone Edwards e Wavasseur, aggiugnendo note e comenti. Della quale gli autori, in altra posteriore edizione da loro pubblicata in Parigi e Bruxelles nel 1839, dichiararono nella prefazione di aver tolto assai vantaggio dalle note e comenti de' loro traduttori. Osserviamo per intramessa, che i lavori fatti a comune fatica, per quanto sono rari e poco praticati fra noi, riescono sempre di maggiore utilità alla scienza, chè la comunicazione del pensiero rende più compiuta l'idea degli scrittori; i quali ravvicinando le dottrine e discettandole fra loro, impediscono i vuoti cui spesso gli autori son indotti a fare, trascorrendovi sopra con parole generali, trovandosi l'intelletto umano acconcio spesso a veder bene e più chiaramente l'una cosa più che l'altra.

Alla nuova traduzione che fece del Berzelius, egli aggiunse pure le note. E come ognun sa, questo autore fu grande, per essere stato dispositore non solo e riformatore di metodo, ma ricco di belle scoperte; ed egli insegnò appunto quella istituzione che meglio s'accomodava ai bisogni della scienza.

Compilò pure un dizionario farmaceutico officinale e magistrale di cui nel 1852 pubblicò l'ottava edizione e già con novelle giunte si apprestava a dar fuori la nona, il che prova il vantaggio rimarchevole che ne traevano le persone dell' arte che l'han sì ricercata e studiata. Quest'opera, checchè taluni si stiano a dire intorno al valore sperimentale di processi, non riusciti certo per la mala pratica di chi operava, è molto ponderatamente distesa; e si fa acconcia a servir di guida non pure ai farmacisti, pe' quali è destinata, ma è manuale utilissimo ai medici, per i quali con molta bella ricisione e sobrietà è designato l' uso terapeutico di ciascun farmaco, e non tralascia la dottrina de' contravveleni. È singolar cosa che vi si rinvien pure osservato quando la riuscita del farmaco non abbia sempre corrisposto allo scopo. Ancora la parte etimologica e storica è tocca sobriamente e con cura, per quanto potea comportare l'indole del lavoro. È principal pregio di esso, che nulla vi si trova intralasciato di quanto v'era di meglio e più nuovo; e nelle cose più rimarchevoli v'è citato l'autore e il luogo onde la dottrina è presa, che non è solito farsi nei libri manuali d'oggidì, anche dei più accurati ridattori.

Fra gli altri lavori da lui eseguiti vuolsi far menzione delle analisi chimiche dell'olio essenziale della magnolia grandifilora; e dell'altra intorno al modo come le acque minerali tengono in loro disciolto il ferro; e quella dell'*apodicera* [1] rinvenuta nell'urne sepolcrali di Pompei [2].

1 Calugine o peluria, spezie di muffa provveniente da' corpi animali.
2 Vedi *Parole dette sul feretro di Giov. Guarini* dal prof. Luigi Palmieri — *Pol ior. pitt.* n. 29 anno XVII.

Ancora fra le memorie inserite negli atti dell' accademia delle scienze (t. 5 parte 2.) rinvengonsi di lui un'analisi chimica della sabbia caduta in Napoli la sera de'26 agosto 1834; e l'altra, di una sustanza spugnosa vesuviana così designata per la sua leggerezza e forma, di cui s'era occupato nell'anno 1831 il segretario perpetuo signor Monticelli; nonchè quella di altra simigliante analisi eseguita col socio Luigi Sementini, intorno a' diversi minerali presentati loro dal socio Presidente Geva Grimaldi; e da ultimo, intorno a un nuovo metodo da lui trovato per preparare la stricnina.

Nella stessa dotta Accademia ei venne adoprato con altri, dopo la morte del signor Monticelli a proseguir l' analisi delle acque termominerali dell'isola d' Ischia, di cui certamente esistono le scritture presso a quell'archivio.

L'ultimo de'suoi lavori per incarico di quell'Accademia fu quello di un'analisi di oggetti intorno all'eruzione vesuviana del 1855 eseguita in compagnia de'valorosi professori Luigi Palmieri ed Arcangelo Scacchi.

Certa cosa è, che fu adoperato nelle più importanti commissioni, dove la chimica era chiamata a risolvere le più gravi quistioni intorno ad arti e trovati, ovvero a prestare la sua opera in pro dell'umanità; onde era stata pure al Guarini data commissione di redigere un'istruzion per soccorrere gli asfittici [1].

Ma non si dee solamente per le sue opere attribuire tutta la lode scientifica al Guarini; chè quantunque assai più cose e di maggior rinomanza avrebbe potuto egli fare, avendone ben la forza e l'ingegno, pure fra noi fu tale che si rendette assai benemerito della scienza, per averne divulgata la conoscenza, e trasmesso ne'giovani l'amore ch'esso stesso ne sentiva.

La chimica è in sè stessa tal sorta di scienza, che pigliando origine dalle cose di fatto, ha tolto a dichiarare le primitive forze e simpatie delle molecole; e le possibili combinazioni presentandosi alla mente di chi sovr'essa medita, apre il campo a sempre nuovi risultamenti. Quella parte di essa che per istituire le analisi ne spiega i generali precetti, riesce puramente astratta e razionale: ma non è a dubitare che il suo primo aspetto è quello di scienza arida e come senza scopo, dovechè tratta innanzi e passando da principî all'applicazione, si fa ampla e mirabile, e piena d'incalcolabili sociali vantaggi.

Inoltre per alcun poco rivolgendo all'applicazione i principî di essa, apre vasto l'andare ad altissime conoscenze, nelle quali spesso la fantasia concorre ad esagerarne le deduzioni. Tra germanici il

1 Vedi detto *Polior. pitt.*

Leibig e il Mulder si son tratti ben innanzi e spesso più del dovere nelle inoltrate induzioni organiche, e il Dumas tra i francesi si è mostrato assai poco cauto nel volere troppo positivamente spiegare i fenomeni della vita con principio quasi che al tutto di chimica possanza. Per il che si vede a quali alte conoscenze la chimica è acconcia ad associarsi, e come i più alti conoscitori di essa possono venirla trattando altamente, e con punti di vista loro particolari secondo le simpatie scientifiche, dalle quali son tratti. Laonde per bene insegnarla, e non cadere nella trivialità di coloro che sogliono superficialmente esporre la parte quasi meccanica della scienza, uopo è che sia nel maestro accorgimento assai ed intelligenza, per poter le dottrine trattare spoglie di ciò che la passione e la fantasia spesso v' interpone. Il Guarini, che assolutamente a quella scienza erasi dedicato, e che sempre era stato sollecito di voler intendere, senza mai divagare, tutto il cammino che essa scienza faceva, con un criterio acquistato dal lungo meditare, dava fuori sì nette le idee, e porgeva sì le dottrine, che riuscivano facilissime anche agl'ingegni più grossolani. E perchè non fu cosa che ultimamente uscita ei non procurava sapere, il suo insegnamento era sempre quale si conveniva per lo migliore di quella conoscenza. La parte più essenziale del suo insegnamento è, che egli, come tutti gl'ingegni italiani, si teneva lungi dalle dottrine chimeriche; e stando sul rassodato e sul positivo, vedeva e spiegava sempre la parte vera della scienza, e la faceva comparire qual'è pura conoscenza di fatto, senza però intralasciare di dire quello che si poteva conchiudere intorno alle applicazioni di essa. E sappiamo ch'egli avea pure in mente di dettare una chimica organica, nella quale quasi avea destinati a collaboratori i più valorosi tra'suoi discepoli.

Pienissimo com'era della storia della sua scienza, l'intrametteva acconciamente dove si conveniva il meglio e con chiaro e bel dettato; e le sue lezioni venivan fuori sempre rabbellite da quella cotal giusta dose di amenità e dottrine per quanto bastava a rallegrare e far bella la discettazione in materie il più delle volte secche e astrattissime. E mi faccian fede coloro che l'avranno per avventura inteso, se le sue lezioni non erano sì bellamente ordite, che quando alcuno avessele accuratamente scritte, e pubblicate in quel modo stesso ch'ei le veniva pronunciando, sarebbero state acconcissime ad esser lette con assai gradimento e vantaggio de'cultori di quella scienza. Incontra spesso che gl'insegnamenti di coloro, che come il Guarini, non s'erudiscono la mente di quanto v'è di più nuovo, o che di meglio ne sa dire la storia, riescono di pochissimo frutto; perocchè mancano di quella sorta di convincimento, che dal sempre nuovo meditare sull'incremen-

to della scienza, nasce e si fa spontaneo nella mente che medita. Quei che poco lavorano, facendosi ripetitori di anno in anno di quella prima lor bozza malamente raffazzonata, non giungono ad attirarsi l'attenzione della loro scuola con quell'amore di veritá che un saggio ammaestramento richiede. Una dottrina qualsivoglia, arida e gretta che fosse, se giustamente e con erudizione è insegnata, perde al tutto di quella forma misteriosa, come spesso si presenta la scienza innanzi alla mente di chi di fresco l'impara; per contrario svolgendosi essa nella storia, trovasi gradatamente isnodata negli sforzi continui di que'diversi ostinati investigatori che la richiesero per ognidove a poterla far loro. I nomi de'grandi uomini rammemorati, sopravvengono allo svolgimento della dottrina come tanti luminosi segnali rischiaranti i periodi della conoscenza; e sopra di essi l'affannato pensiero si posa, come lo stanco viandante che di volta in volta ristassi presso a quegli amorevoli amici dell'umanità, che porgono altrui ospitalità e riposo. Cresce l'amore al sapere quando traspare in essa l'indole dell'umano costume, che muovesi ad investigazione ed a sforzo contra qualsivoglia ostacolo della natura gelosa, che ha soppiegata sè stessa per tenersi chiusa nelle tenebre. Facciasi sentire alla gioventù come Democrito fu il primo che degli atomi ebbe fatto sistema, e dell'amorosa discordia degli elementi di Empedocle; e dicasi del Copernico, del Gassendi, del Leibnitz, e del pomo che servì al Nevvton come di prima idea a stabilire le forze centripete; e le scoperte del Galilei e del Redi; e facciasi menzione del Viviani, del Torricelli, del Volta; e narrisi la casuale e successiva invenzione del fosforo e la prima scoperta della combustione, e lo scioglimento dell'acqua, e tante altre cose maravigliose a udire, e veggasi allora come gl'ingegni si destano alla fatica e alla gloria. La scienza sì umanamente esposta, incoraggia; e colui che prima con poco amore ad essa intendeva, ne risente la necessità e l'ardore; perocchè si persuade che per l'uomo solo è destinato il sapere, che a lui specificamente è stato delegato questo tesoro, a preferenza di qualunque altro essere che vive sulla terra.

E non di questo mezzo solamente fece uso il Guarini per fare il vantaggio di coloro che si affidavano al suo insegnamento; chè ei conoscendo la vera missione di qualunque facciasi guidatore della gioventù, seppe bene che non dovea solo in forma di oracolo dettare le sue lezioni senza alcuna volta discendere e accomunarsi con gli allievi, i quali molto ben s'incoraggiano, quando loro è dato di sentir pure il linguaggio domestico del precettore. Ed essendo lo studio e la meditazione per sè stessi gravosi, e direi forze incomportabili, richiedesi che gli strumenti e mezzi per i

quali la mente vi si dee addire, riescano non malagevoli ovvero odiosi; ed il primo certo di questi strumenti è il precettore, il quale è fontana viva da cui sgorga il metodo dell'imparare. Ond'egli porgendosi facile alle astruserie e tenebre che i giovani da loro cercavano di distornare, incoraggiava e richiamava alla scienza coloro che per difficoltà d'intendere l'avrebbero forse abbandonata. Per questo suo facil modo di esser compiacente a'suoi alunni, spesso aderiva a' bisogni di alcuni di essi e dettava pure trattati particolari di chimica, siccome quello che alla patologia è rivolta, per il migliore intendimento dell'arte salutare, e quella che s'indirizza all'agricoltura, od a qualche altra professione o arte che l'industria ed economia sociale han saputo trovare. Così appunto vogliono essere i maestri; perocchè quegli tra loro che non s'adatta al bisogno degli allievi, è come quel destro oratore che contento solo della sua fama e del proprio vantaggio, sperde la sua parola senza niuno riguardo al bene della società che lo alimenta.

Non vuolsi da ultimo tacere, che questa sua tanto ammirevole liberalità scientifica, non era solo largita a quelli della sua scuola, ma a quanti per avventura fossero a lui ricorsi per consiglio; ed amando la scienza per sè stessa e non per vantaggio privato, manifestava senza ritegno, tutto quello gli pareva di aver intravveduto a potersi fare per qualche tentativo di bella scoperta. Per il qual suo franco operare era divenuto l'amore di quanti a quella scienza erano desiderosi e proclivi.

Assai poca cosa si richiede a venire in fama di dotto maestro presso all'inesperta gioventù; un uomo memorioso vi ripete a mente cose bellissime imparate da'libri, senza che egli stesso ne intenda l'importanza. I discepoli allora veramente s'accorgono della valentia del loro precettore, quando fattisi acconci a giudicare per istudi proprî, tornano dopo anni a tentare l'abilità di lui con difficoltà che essi stessi nella scienza hanno scoperto. Nella qual cosa, convengono tutti, ch'ei fu abilissimo alle risposte, essendo di una mente sì chiara e illuminata, che il pubblico addottrinato ha preteso sempre che da lui fossero uscite cose di maggior polso; ch'ei ben potea, come tutti attestano, farsi scopritore di più importanti cose nella scienza che possedeva. E qui vogliam far notare, che tutta questa sua chiaroveggenza non procedeva solo da naturale disposizione di mente; ch'egli nella sua gioventù non poco s'era versato nelle lettere, ed era però posseditore di più lingue. La sua casa a quei tempi veniva le sere frequentata da dotti amici; e non d'altro si conversava, che di erudizioni e di lettere, nelle quali ei faceva fra tutti la sua bella mostra. E tengasi, che dove alle scienze va congiunta una giusta dose di

letterarie dottrine, non può mancare il sano criterio e la giustezza delle considerazioni da ritrarre di mezzo alle più gagliarde astruserie quella parte di vero che è il sodo di qualsivoglia dottrina. Mi vien narrato esser egli stato sì felice spositore della parte speculativa della sua scienza, che in taluni corsi, credendolo necessario, ha adoperato interi mesi per ragionare sull'acqua riuscendo sempre nuovo e importante in ogni sua lezione.

Forse non sarà discaro ch'io qui rammemori un fatto della sua vita, che molto riesce acconcio per dimostrare, ch'egli non mancava anche nelle cose più ovvie di mostrarsi di quella intelligenza, di cui effettivamente era fornito. Avendo sofferto il colera nel 1836, e nella cura del quale, unica volta in sua vita, consentì a pigliare una leggiera dose di antacido, volle appena guarito, porre ad analisi un prodotto del suo corpo infermo. Onde trovò egli il primo, che nell'urina de' colerosi si rinveniva una sostanza zuccherina, siccome fu poi raffermato per novelle esperienze da altri dotti professori della Metropoli, che di ciò ebbero novella. Ciò prova che gli uomini dotti traggono partito d'ogni cosa per investigar la natura; e che pure le proprie infermità servono loro alcuna volta per dare incremento alla scienza che amorosamente professano.

Il Guarini mai non stette in ozio, e non amò affatto, come a taluni interviene, di essere a' ritrovi e ad uscite piacevoli per sollevarsi alcuna volta dalle fatiche durate; chè la scienza solamente, e il continuo leggere era tutto quello ch'ei sapeva desiderare: e non risparmiò spesa a procacciarsi novelli libri che tuttodì si pubblicavano per voler sapere i progressi di essa scienza. Perfino quando si sentiva alcun poco della salute incommodato, godeva nel rimanere in alcun luogo raccolto percorrendo le pagini di qualche bella opera. Soprattutto nell'Istituto d'incoraggiamento ritrovansi molti rapporti per commissioni affidategli da quel consesso, a cui non fu mai esempio che avesse egli qualche volta rinunziato, essendo la fatica negli animi desiderosi di sapere, assai lieve cosa, ed anzi piacevole; perocchè la mente nella continua palestra, guadagna, e si fa in tal modo contenta assai più di sè stessa nell'esercizio di sempre operare.

A questa sua vita sì raccolta e dedicata solo alla scienza, ei dovette in parte quella grande serenità di spirito, e quella continua presenza a sè stesso, che fa esser forte e quasi indifferente nei travagli della fortuna. La quale, sebbene quasi che sempre gli avesse benignamente sorriso, pure non mancò di rado a farsegli trista ed amara; perocchè il merito, chiaro che fosse, non manca d'aver contro alcuno, che per malvagità e forza di proprio guadagno, nol pigli a malmenare. Ma egli che fu privo sempre

d'ogni mala ostentazione e pretesa, menò i suoi giorni continuatamente in pace a sè stesso, e fu contento di essere tenuto come a virtuoso esempio di uomo onesto. Ebbe religione senza ippocrisia; e fu talvolta ne' trattenimenti sì dilicato e piacevole motteggiatore, che rallegrava quanti mai si trovavano con esso lui. La cortesia da ultimo fu sempre compagna del suo pacato operare.

E qui credo finalmente dovere por termine a quanto il Guarini fece a bene della scienza e de' suoi allievi; chè mi pare di aver detto assai nell'aver dimostrato l'amore ch'ei ne sentiva, e il gradimento e la stima, che i suoi contemporanei gli hanno ricambiata. Spiacemi solo di dover narrare, come ne' secreti fini della provvidenza era riserbato che in tanto compiacimento che le sue oneste fatiche gli permettevano forse di godere, avesse egli dovuto mancare all'amore de' moltissimi, in un modo improvviso, e da lui medesimo al tutto non temuto. La sola infermità dalla quale era egli alcuna volta preso, fu il ritorno di un' antica otorrea [1], che qualche volta nel troppo risentirsi, faceagli stare in letto per alcun poco, senza verun discapito alla salute. Questo stesso lento malore forse venuto già al suo termine, fecesi nello scorso febbraio, siccom' era il solito, alquanto più acuto; ond'egli, stato per pochi dì raccolto nella solitudine e secondo l'usato leggendo, credette com'egli medesimo disse, di averla avuta a molto buon mercato, e postosi la sera in letto, pregò di non esser tocco nè molestato. Ma la notte sorpreso da tocco d'apoplessia, restò privo di parola e non al tutto d'intelligenza, e sì ricevette gli ultimi conforti della sacrosanta religione. Quantunque al tristissimo annunzio, moltissimi de' più eccellenti professori dell' arte salutare fossero spontaneamente accorsi a volerlo salvare, pure riuscirono inutili tutti gli sforzi e nel mattino de' 26 cessò di vivere con assai compianto di tutti gli amici che furon desolati della perdita.

Moltissimi de' suoi valorosi discepoli potremmo qui annoverare, ma ci terremo contenti a nominar solo Raffaele Cappa e Mariano Semmola. De' quali il primo ha già dato fuori un corso di chimica razionale di soda e bella dottrina; e mostra così quando ha saputo trar profitto della temperanza e del saggio metodo del suo precettore.

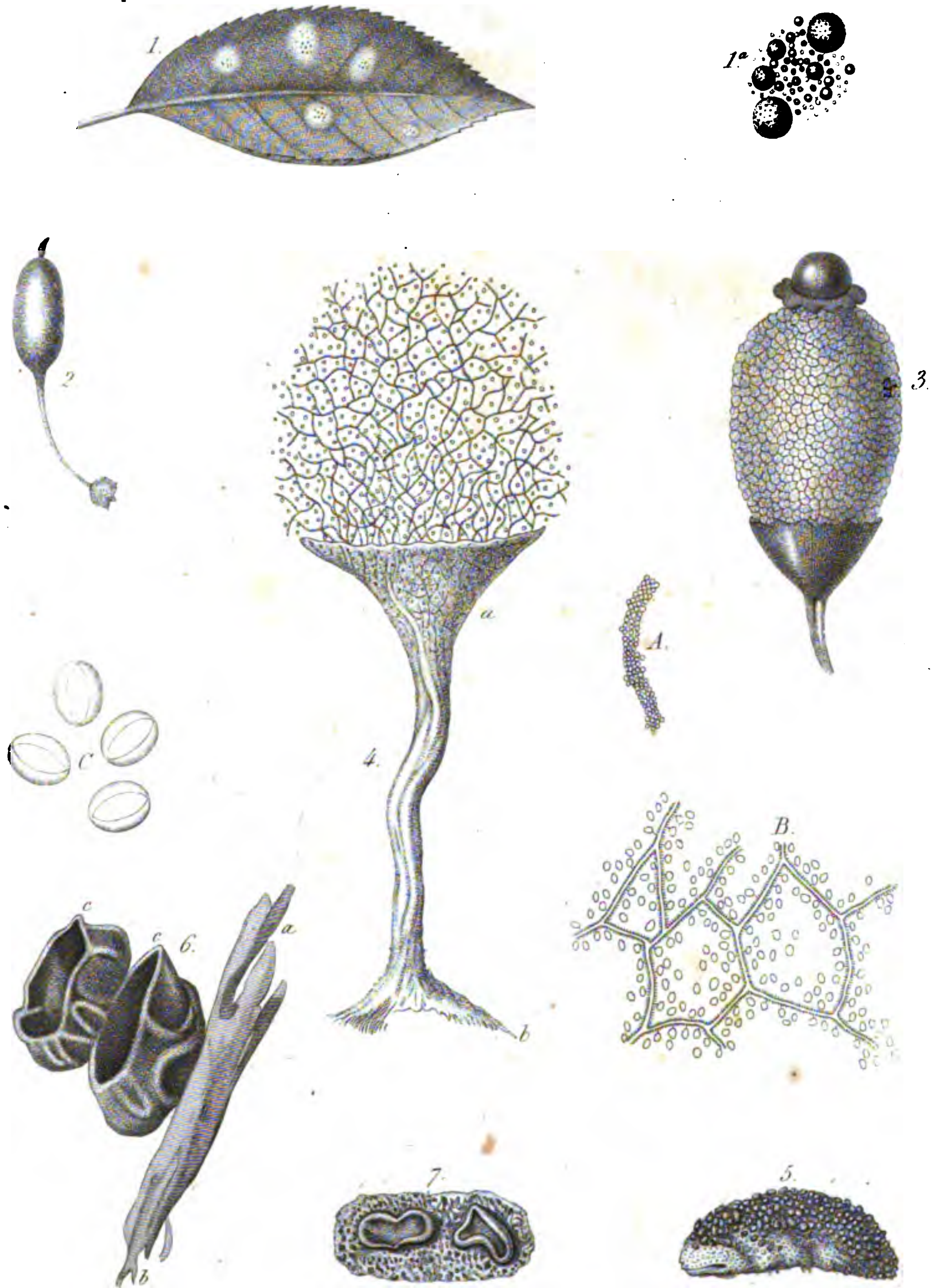
Fu grandemente amato, e in istretta dimestichezza di Luigi Chiaverini, e di Nicola Covelli, e dei due Pilla, nomi di uomini eccellentissimi nelle cose naturali, che solo nominandoli muovono a rispetto. Ancora fu grande amico de' due Sementini, del Melloni, del Torricelli, del Gasparrini, e di altri nostri rinoma-

[1] Scolo purulento ad alcuno degli orecchi.

ti. Col dotto professore Luigi Palmieri, siccome questi medesimo disse nell'allocuzione che fece al feretro di lui, si tennero sì cari, quasi fossero congiunti di sangue. Fra gli esteri il famoso geologo Oken, essendo stato in Napoli, richiese spezialmente di lui e s'intrattenne con esso di continuo in scientifiche discussioni; il volle pure compagno nel visitare i nostri luoghi più rinomati, fra' quali il Vesuvio. L'Edwrds ebbelo in grande amore, e gli dirigeva sue lettere testificanti la grande stima che per lui aveva.

Non pare da ultimo a dover tralasciare, che mancato egli, quasi non è restato altro che potesse onoratamente tra noi tenere il suo luogo, quantunque più d'uno valoroso fra giovani prometta di sè, di dover finalmente venir su con quella stessa sveltezza e fama a farne meno risentire la perdita; e ce ne fan testimonio le belle opere e scoperte, che di già cominciano a dar fuora. Speriamo che voglian esser molti coloro che gli succedano con lo stesso plauso, ed abbiano quello stesso amore e disinteresse, pel quale fu egli tanto singolare. Certo è, ch'ei si è renduto degno del plauso anche di coloro che poco o nulla sono avvezzi a lodare, o che per loro mala natura si compiacciono del maledire; e tutti convengono che fu dotto maestro, e che la sua mancanza non è stata che gravissima perdita fatta specialmente dalla gioventù studiosa.

INDICE



S. Calyò dis.

G. de Caro inc.

